

W numerze:

W Krośnie mówią: Licz zawsze na siebie! (str. 6-7)

BARWY LOTNICZEGO DNIA (str. 8-9)

NA ZDJĘCIU: Tak wyglądał jeden z pierwszych prototypów samolotu sportowo-turystycznego PZL-102 „Kos”, który był m. in. demonstrowany na Szybawcowych Mistrzostwach Świata w Lesznie w 1958 r. O nowym seryjnym „Kosie” piszemy obszernie na str. 10, 11 i 12. Foto: B. Koszewski

**SKRZYDLATA
POLSKA**

NR 18 (460) • 1. V. 60 • ROK XVI • CENA 2 zł



NIECH ŻYJE 1 MAJA!

W niedzielę 24 kwietnia br. odbyło się w Warszawie piąte z kolei Walne Zgromadzenie Aeroklubu Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej, które dokonało podsumowania pracy APRL w minionym roku oraz wybrało nowe władze organizacji: Zarząd Główny, Komisję Rewizyjną i Sąd Honorowy.

Trzy lata pracy lotnictwa sportowego w nowych formach organizacyjnych pozwoliły niewątpliwie ugruntować przekonanie o skuteczności tych form przede wszystkim dlatego, ponieważ wyniki pracy ostatnich trzech lat wykazują bardzo poważnie podnieśnięcie osiągnięć jakimi mogły się kiedykolwiek poszczycić lotnictwo sportowe w Polsce.

Konkretna realizacja nowego kierunku rozwoju lotnictwa sportowego w Polsce, czego dowodem jest m. in. ostatni rok działalności organizacji, świadczy wyjątkowo o tym, że Aeroklub PRL jest już poza okresem poszukiwań i prób, a wszedł w okres poważnej, twórczej pracy w rozwoju lotnictwa sportowego.

Obok wielu znakomych wyników sportowych największymi chybami Aeroklubu PRL jest, szczególnie w ostatnim roku, przywiązanie do pracy w lotnictwie sportowym szerokiego aktywnością działaczy społecznych, którzy — oprócz wybitnych przedstawicieli lotnictwa sportowego — wybrani zostali do władz tej organizacji na wszystkich szczeblach; będąc z całym sercem związani ze sprawami lotnictwa, wnieśli do APRL ogromny zasób energii, pracy twórczej i doświadczenia pracy społecznej.

Wielkie znaczenie dla Aeroklubu PRL mają również niedawne uchwały IV Plenum KC PZPR, które nakreśliły plan rozwoju intensywniej walczyć o postęp techniczny, w naszym kraju. APRL przyjął uchwały IV Plenum KC jako wytyczne działania, które winny mieć duży wpływ na rozwój lotnictwa sportowego w Polsce Ludowej, zarówno od strony samego postępu technicznego jak również w dziedzinie organizacji w jak najlepszej pojętej politechnice młodzieży.

I na tej drodze przede wszystkim styczymy nowe wyznaczone władze Aeroklubu PRL jak największych sukcesów. (TY)

W tym tygodniu ROZMAWIAMY

„Organizacja racjonalnego wypoczynku, sprzyjająca wzmacnianiu zdrowia fizycznego i psychicznego ludzi pracy, ma poważne społeczne znaczenie w realizacji ogólnonarodowych zadań, stąd też troska o tworzenie jak najlepszych warunków dla czynnego wypoczynku po pracy i nauce powinna być jednym z ważnych obowiązków organizacji związkowych i młodzieżowych”.

Powyższy fragment uchwały wspólnego plenarnego posiedzenia Centralnej Rady Związków Zawodowych i Komitetu Centralnego Związku Młodzieży Socjalistycznej doskonale uwiadamia zainteresowanie ZMS — masowej, bo liczącej już 488 000 członków organizacji młodzieży — sprawami sportu w ogóle, a w tej liczbie i lotnictwem sportowym.

Z okazji Ogólnokrajowego Zjazdu ZMS zwróciliśmy się do kierownika Wydziału Sportu, Turystyki i Obozownictwa Komitetu Centralnego ZMS Stefana Nowosielskiego z następującymi pytaniami:

— Jak Towarzysze ocenia współdziałanie Związku Młodzieży Socjalistycznej z Aeroklubem PRL?

— Na tym odcinku naszej pracy trzeba jeszcze dużo i konkretnie zrobić. Dotychczas były już pewne, rzekłbym nieśmiałe, kontakty między organizacjami terenowymi ZMS i aeroklubami regionalnymi w Warszawie, Katowicach i Wrocławiu, polegające na wspólnym organizowaniu imprez. Pozytywnie należy ocenić fakt, że inicjatywa współpracy wychodzi zarówno od aeroklubów jak i ZMS-u.

Liczymy na to, że tegoroczne Dni Młodzieży zorganizujemy w ścisłym współdziałaniu z Aeroklubem PRL i Ligą Przyjaciół Zolnierza.

— Jakiego miejsca zajmują sport i turystyka w pracach Związku Młodzieży Socjalistycznej?

— Wychowanie młodego człowieka w dzisiejszej dobie bez ciekawych form jest niemożliwe. A szkolenie lotnicze jest nie tylko interesujące ale i pasjonujące. Naszej organizacji zależy, aby obejmować całą młodzież, szczególnie zaś ze środowisk robotniczych i wszystkich celowymi i ciekawymi elementami, kształtującymi świadome i zdrowe młode pokolenie.

— I jakie są praktyczne przedsięwzięcia w tym kierunku?

— Związek Młodzieży Socjalistycznej prowadzi

własną działalność sportowo-turystyczną, która zarządza się bardzo mocno z pracą TKKF-u i CRZZ-u (dowodem tego jest wspólne uchwały KC ZMS i CRZZ w sprawie sportu). Tworzymy bazę turystyczno-sportową organizacji. Powołujemy młodzieżowe Ogniska TKKF-u. Organizujemy akcje obozową, która na przykład w bieżącym roku obejmie 40 tysięcy osób. Jest też zasadniczą sprawą fakt naszych starań nawiązania kontaktów z LPZ-em, Aeroklubem PRL, PTKK i TKKF, aby dotrzeć wszędzie i do każdego.

— Jak zdaniem Towarzysza winna wyglądać współpraca ZMS-u i Aeroklubu PRL w przyjmowaniu młodzieży na szkolenie w Lotnictwie? Przysposobienia Wojskowego i Oficerskich Szkół Lotniczych?

— W naszych grupach działająca powoływane są różne sekcje zainteresowań — właśnie tu najlepiej Aeroklub PRL i LPZ może dotrzeć do naszej młodzieży. Chcemy, aby były sekcje zajmujące się modelarstwem lotniczym, radioamatorstwem itd. Dlatego jesteśmy bardzo za tym, aby organizować spotkania z pilotami, mechanikami czy innymi zaawansowanymi ludźmi lotnictwa. Taki bezpośredni kontakt pozwoli poznać młodzieży nie



Stanisław Nowosielski

tylko lotników, ale i ogół spraw lotniczych. W tej dziedzinie potrzebny jest koniecznie większy udział Aeroklubu PRL i propaganda jego działalności wśród członków naszej organizacji i w ogóle młodzieży. Tu właśnie prośba do Aeroklubu PRL — o przejawianie w tych sprawach inicjatyw, tak na terenie szkół jak i zakładów pracy. My ze swej strony coraz więcej będziemy rekomendowali naszym aktywistom ze szkół na obozy Lotniczego Przysposobienia Wojskowego oraz wszystkich chętnych i odpowiadających wymaganiom członków ZMS do Oficerskich Szkół Lotniczych.

Rozmawiał
JERZY POMIANOWSKI

W TELEGRAFICZNYM SKRÓCIE • W TELEGRAFICZNYM SKRÓCIE • W TELEGRAFICZNYM SKRÓCIE

ZSRR. 1 kwietnia wystartował z Moskwy do Kairu turbośmigłowy samolot pasażerski Il-18, inaugurując bezpośrednie połączenie między stolicą ZSRR i Zjednoczoną Republiką Arabską. Samoloty Il-18 zajęły z początkiem br. miejsce Il-14 na liniach z Moskwy do Sofii, Bukaresztu, Berlina, Helsinek i Wiednia.

2 kwietnia wylądował w Moskwie samolot odrzutowy „Comet 4B”, przywioząc grupę angielskich działaczy lotnictwa komunikacyjnego z lordem Douglasem na czele. Lotem tym otwarte zostało bezpośrednie połączenie między Londynem i Moskwą. Samoloty „Comet 4B” weszły tu na miejsce dotychczas używanych „Viscountów”, które lądowały po drodze w Kopenhadze.

Do Moskwy przyleciał turbodozrutowy samolot pasażerski Boe-

ing-707 belgijskich linii lotniczych SABENA, otwierając bezpośrednią komunikację powietrzną Bruksela—Moskwa samolotami odrzutowymi. Ze strony Radzieckiej linię obsługiwała Tu-104.

Jak pisał kierownik radzieckiej ekspedycji antarktycznej A. Gladkin i kierownik grupy lotniczej tejże ekspedycji B. Osipow, lotnicy grupy wylateli w czasie pobytu na Antarktydzie 1630 godzin oraz przebiegli 250 ton ładunków. Zorganizowano stałe połączenie powietrznej głównej bazy z nową stacją naukową im. Łazariewa, długości 3 600 km.

FRANCJA. W galerii obrazów na Place Dauphine w Paryżu wystawiła około 30 prac młoda polska artystka malarka Elżbieta Wierzbicka.

Artystka, córka polskiego lotnika poległego w nalocie na Düsseldorf w czasie ostatniej wojny, kształciła się w Anglii i Francji. Krytyka bardzo dodatnio oceniła wystawę prac Elżbiety Wierzbickiej.

W roku 1959 linie lotnicze „Air France” utrzymały nadal prymat w Europie, legitymując się przewiezieniem 2 781 000 pasażerów. Sprzet (stan na 1.1.60): 114 samolotów z silnikami tłokowymi, 11 turbośmigłowych i 12 odrzutowych. Długość linii — 315 000 km. Od 15 lutego br. samoloty „Air France” latają przez Biegun Północny do Tokio.

JAPONIA. Realizując postanowienia o modernizacji sprzętu na swych liniach komunikacji powietrznej, japońskie towarzystwo JAL wprowadzi z dniem 1 sierpnia br. na linię Tokio — San Francisco (USA) najnowocześniejsze amerykańskie samoloty odrzutowe Douglas DC-8.

SZWECJA. W związku z przewidywanym wejściem na linię Moskwa—Sztokholm samolotów turbośmigłowych Il-18, w dniu 31 marca br. wylądował na nowym lotnisku sztokholmskim Bromma pierwszy Il-18, wykonując lot techniczny. Przybycie samolotu radzieckiego spotkało się z wielkim zainteresowaniem w Sztokholmie.

BULGARIA. W Sofii odbył się pokaz nowego lotniczego filmu produkcji francusko-radzieckiej pt. „Normandie — Niemen”. W pokazie wziął m. inn. udział minister spraw zagranicznych Bułgarii — Karlo Lukanow oraz minister oświaty i kultury — Naczo Papazow.

W roku 1959 bułgarskie samoloty komunikacyjne przewiozły 9 200 pasażerów zagranicznych (w r. 1958 — 2 700), zaś w roku bieżącym liczba ta wzrosła do 23 000. W sezonie letnim, oprócz istniejących już linii zagranicznych, uruchomione zostaną dodatkowe linie z Sofii do Berlina, Pragi, Wiednia i Warszawy. W maju uruchomione będą trzy nowe linie: Sofia — Paryż, Sofia — Kopenhaga i Sofia — Tirana. Od maja do października czynnych będzie 17 linii krajowych. W r. 1959 przewieziono na liniach krajowych 148 tysięcy pasażerów (o 35 tysięcy więcej niż w r. 1958). Lotnictwo komunikacyjne Bułgarii dysponuje samolotami Il-14 i Il-18.

CZECHOSŁOWACJA. Praga posiada połączenia pasażerskie własnymi samolotami z miastami Zjednoczonej Republiki Arabskiej, Anglii, Francji, Belgii, Holandii, Szwajcarii, Jugosławii, Austrii i Włoch.

NRF. Dziennik „Die andere Zeitung” donosi, iż na wybrzeżach Bałtyku w rejonie Schleswig-Holsteinu budowane są uziemienia nadbrzeżne, wyposażone w broń rakietową.

Od 24 kwietnia do 3 maja br. trwała w Hannoverze trzecia po wojnie wystawa zach.-niemieckiego przemysłu lotniczego. Z zagranicznych wystawców najliczniej był reprezentowany przemysł angielski i francuski.

W NRF zarejestrowanych jest 190 szybowców, 15 balonów i 730 samolotów sportowych i turystycznych.

Dowództwo lotnictwa NRF wysłało do Włoch pierwsze grupy pilotów odrzutowych, którzy będą się szkolić na myśliwcach Fiat 6-91.

USA. W dniach od 14 do 24 kwietnia br. odbyła się w Los Angeles międzynarodowa wystawa przemysłu lotniczego i komunikacji powietrznej.

Na bazie samolotu pasażerskiego Boeing-707 zakłady Boeinga opracowały samolot Boeing-735, przeznaczony specjalnie do przewożenia wielkich ciężarów. Komora ładunkowa nowego samolotu ma pojemność 255 m. kub. Z ładunkiem o ciężarze 45 300 kg samolot będzie mógł przebiec dystans 4 000 km z prędkością około 365 km/h. Zakończenie budowy nowej maszyny przewidziane jest na 1961 rok.

Z ŻYCIA AEROKLUBÓW I SZKÓŁ LOTNICZYCH

W dniu 18 kwietnia br. odbyło się w Lesznie kolejne zebranie komisji szybowcowej APRIL. A oto najważniejsze informacje z obrad:

— ustalono w formie wniosku dla ZG APRIL, aby medal Tafińskiego za rok 1959 przyznać Henrykowi Zydorczakowi,

— sprecyzowano kompetencje i obowiązki trenera kadry,

— dostawy szybowców i wozów transportowych na VIII SMS są opóźnione. Przygotowania sportowe przebiegają normalnym trybem,

— omówiono szereg propozycji dotyczących akcji wśród młodzieży szkolnej na rzecz LPW,

— zdecydowano ustalić kierownictwo VI SMP i odpowiednio wcześniej poczynić przygotowania,

— ogólnie wyrażono opinię na temat perspektywicznych planów dostawy sprzętu.

ZAR. W dniu 11 kwietnia br. powiał pierwszy w tym roku halniak. Użytkano 2 przewyższenia do złotej odznaki szybowcowej (warunkowe). Wysockość ponad 3000 m. uzyskali piloci Zbigniew Wędrychowicz (Gliwice) i Ryszard Pilcha (Kraków). Poza tym uzyskano dwa warunki do srebrnej odznaki wysokościowe i cztery czasowe. Korzystne warunki przysłania jak dotąd brak aparatów tlenowych, które od roku znajdują się w sprawdzaniu oraz słaby wpływ pilotów z poszczególnych aeroklubów. Obecnie na Zarze trenuje tylko 12 pilotów na 25 miejsc. (SB)

W dniu 27.03 br. na lotnisku w Grudziądzu nastąpiło uroczyste otwarcie sezonu lotnego.

W sali Inowrocławskiego Ośrodka Propagandy PZPR odbyło się w dniu 27 marca br. Walne Zgromadzenie Aeroklubu Kujawskiego. Prezesem został ponownie wybrany pilot Alojzy Hanczewski — Sekretarz KM PZPR.

Dnia 27 marca br. na Walnym Zgromadzeniu Aeroklubu Śląskiego w Katowicach został wybrany nowy zarząd

W następnym
numerze
„Skrzydlatej”
znajdziecie
m. in.:

ELEKTRONIKA
LOTNICZA

WIEŻNIOWIE
KOSMOSU

O SZLWNICTWIE
LOTNICZYM

klubu. Prezesem ponownie został Stanisław Michniewski — radny miasta Katowic.

W dniu 3 kwietnia br. w Wojewódzkim Domu Kultury w Kielcach odbyło się III Walne Zgromadzenie Aeroklubu Kieleckiego. Prezesem Aeroklubu został wybrany Stefan Szumaga — dyrektor techniczny PKS Kielce.

18 kwietnia br. Walne Zgromadzenie Aeroklubu Wrocławskiego wybrało na nowego prezesa A. Wr. Jana Maczyńskiego.

Na lotnisku w Michałkowie w niedzielę dnia 10 kwietnia br. Aeroklub Ostrowski uroczystie zainaugurował nowy sezon lotniczy.

Śmigłowce pomagają w badaniach nad historią Polski

HISTORYCY, archeolodzy i geolodzy wrocławscy przystępują do szeroko zakrojonych badań terenów w rejonie Legnicy, gdzie w roku 1241 wojska polskie pod dowództwem Henryka Pobożnego stoczyły bitwę z Tatarami. Uczniowie pragną dokładnie zlokalizować teren bitwy, aby móc odtworzyć jej przebieg, a także spodziewają się, że będą mogli dzięki temu odnaleźć mogiły wojowników polskich i tatarskich. Do lokalizacji pobojuwiska ma być zastosowana nowa metoda badań topograficznych, w którym weźmie udział śmigłowiec, z którego wykonane zostaną zdjęcia terenu. (r)

Astronautyka

13 KWIETNIA br. z bazy na przylądku Canaveral na Florydzie wystrzelono pierwszego sztucznego satelitę Ziemi Transit-1 z serii satelitów nawigacyjnych.

Transit-1 ma kształt kuli, wewnątrz której znajdują się nadajniki radiowe pracujące na częstotliwościach 54, 59, 162 i 216 megacykli zasilane z baterii słonecznych. Ogólny ciężar satelity wynosi 80 kg. Jest on prototypem przyszłych sztucznych satelitów, które mają pomagać lotnikom podwodnych w ustaleniu dokładnego miejsca położenia przed wyrzuceniem pocisku rakietowego.

Tego samego dnia podano do wiadomości, że Transit-1 wszedł na orbitę okołoziemską. (r)

NIEKTÓRE ROZGŁOSNIŁE radiowe w USA zamierzają wystrzelić w przestrzeń kosmiczną sztuczne satelity, które mają spełniać rolę stacji przekątnikowych w utrzymywaniu łączności radiowej Ameryki z Europą. Mają one mieć kształt kuli o średnicy 30 metrów pokrytej aluminium. W ten sposób stanowią one będą „zwierciadło” odbijające fale elektromagnetyczne.

Dalsze rekordy świata na Tu-114

W poprzednim numerze „SP” podaliśmy o rekordowym locie samolotu Tu-114, pod dowództwem I. Suchomlina. 9 kwietnia br. ta sama załoga ustanowiła dalsze rekordy świata na Tu-114. Rekordowy lot odbył się na trasie Moskwa—Świerdłowski—Sewastopol—Moskwa, o łącznej długości 5 000 km. Samolot posładał na pokładzie ładunek 25-tonowy, bijąc dzięki temu 8 rekordów świata dla tegoż typu

samolotów z obciążeniem 1, 2, 5, 10, 15, 20, 25 ton oraz w prędkości lotu. Średnia prędkość przelotu wyniosła 877,2 km/h.

Warto dodać, że Tu-114 przeszedł pomyślnie wszystkie próby techniczne i w najbliższym czasie wejdzie do regularnej komunikacji lotniczej na trasie Moskwa—Chabarowski—Władywostok (r).

Nowe władze aeroklubów regionalnych

ŁÓDŹ
Prezes — Ryszard Szulc.
Zarząd — Janina Bugajewska, Zbigniew Bernasiński, Stanisław Kolkowski, Andrzej Beyer, Tadeusz Drodź, Zbigniew Gaszewski, Stanisław Jeż, Bolesław Marciniak, Jerzy Rajpold, Eugeniusz Papszun, Sławomir Korolewski.
Komisja rewizyjna — Stefan Berezka, Wacław Kotowski, Jerzy Modliński, Józef Śniady, Alicja Bugajewska.
Sąd koleżeński — Franciszek Przybylski, Jarosław Rębowski, Seweryn Przybylski, Karol Poselt, Baranowski.

MIELEC
Prezes — Kazimierz Tyrlík (kierownik Laboratorium Opatrunku).

Zarząd — Stanisław Zalewski, Tadeusz Kulpa, Kazimierz Kita, Krzysztof Mirski, Tadeusz Stepczyk, Zbigniew Słonowski, Zygmunt Korab, Witold Ryceraki, Eugeniusz Buła.
Komisja rewizyjna — przewodniczący Jerzy Pietrzak.
Sąd koleżeński — przewodniczący Stanisław Wasil.

OLEŚNICA

Prezes — Tadeusz Stankiewicz.
Zarząd — Szczepan Węgrzynowski, Edward Klebasinski, Wiktor Zajac, Feliks Zygmunt, Rafał Janowski, Jerzy Kondolewicz, Andrzej Antoszyk.
Komisja rewizyjna — Romanuk Tarnawski, Ludwik Waberski, Jerzy Kadłubek.
Sąd koleżeński — Zenon Kasprzak, Kazimierz Szezyngier, Jerzy Urbanski.

OSTROW

Prezes — Edward Lipski.
Zarząd — Jerzy Brzeski, Leon Brodala, Stefan Finke, Jan Formanek, Henryk Zydorczak, Eugeniusz Kubisiak, Henryk Rauchut, Sławomir Smolliński, Edward Nowak.
Komisja rewizyjna — Mieczysław Bakoń, Zbigniew Dobiszewski, Alojzy Hain, Albin Kolodziejczyk, Roman Piliarczyk.
Sąd koleżeński — Edward Bartkowiak, Mieczysław Bujniewicz, Stefan Hoffman, Bohdan Krachelski, Zbigniew Rynowicki, Amelia Goktyś, Kazimierz Niedzielski.

STAŁOWA WOLA

Prezes — Włodzisław Rogoyski — dyrektor bazy PKS.
Zarząd — Aleksander Podraza, Zbigniew Flaszka, Michał Kie, Władysław Kólczo, Gabriel Legwant, Józef Lastowski, Stanisław Araszkiewicz.

TORUŃ

Prezes — Henryk Jankowski (redaktor).
Zarząd — Mirosław Bokalis, Kazimierz Skowronek, Edmund Klimke, Kazimierz Belski, Bronisław Rau, Janusz Kuligowski, Aleksander Gut-sze, Bronisław Janus, Jerzy Witkowski.
Komisja rewizyjna — Bernard Musiał, Edmund Karkut, Tadeusz Kasprzycki.
Sąd koleżeński — Tadeusz Marciniak, Henryk Lewandowski, Roman Jagusz, Bogdan Wojciechowski. (cdn.)

Z kart chwwały lotnictwa ZSRR

PONAD 3 MILIONY LOTÓW BOJOWYCH

PODCZAS II wojny światowej piloci ZSRR wykonali ponad 3 miliony lotów bojowych, niszcąc 75 tysięcy samolotów hitlerowskich.

200 tysięcy pilotów radzieckich zostało odznaczonych orderami i medalami za zasługi bojowe. 119 lotników otrzymało szlachetne tytuły Bohaterów Związku Radzieckiego. 69 otrzymało dwukrotnie medal Złotej Gwiazdy.

Najwyższą liczbę zestrzelonych samolotów osiągnęli piloci: J. Kozedub — 62 i A. Pokryszkin 58. Kozedub wykonał 300 lotów bojowych.

Pośród pilotów radzieckich mających większe ilości zestrzeleń można wymienić:

G. Beczkalowa — 52, D. Glinkę — 50, A. Worotnikija, A. Kolutnowa i I. Skoromuchowa po 46.

25 dalszych myśliwców zniszczyło od 30 do 40 maszyn hitlerowskich, 137 — od 20 do 30 samolotów. Ogółem 171 pilotów-myśliwców zestrzeliło 4774 samoloty.

Piloci lotnictwa cywilnego (transport) wylatali podczas wojny 4,5 miliona godzin, z tego 15 tysięcy godzin nocą. Przewieźli w tym czasie około 2,5 miliona pasażerów, w tym setki tysięcy ton materiałów wojennych, wykonując około 40 tysięcy lotów na tyły nieprzyjaciela, zrzucając około 900 ton ulotek.

15 tysięcy lotników cywilnych i mechaników otrzymało tytuły Bohaterów Związku Radzieckiego.

(wg „Naszi Krywki” — Moskwa 1950 Wyd. Mł. Gwardia).

Koszt jednego satelity ma wynosić około 4 milionów dol. Jak przypuszczają zleceniodawcy „prywatnych” sztucznych satelitów, dopiero wtedy balon zostanie umieszczony na odpowiedniej orbicie i będzie mógł spełniać rolę stacji przekątnikowej. (r)

15 KWIETNIA br. z amerykańskiej bazy lotniczej Vandenberg w Kalifornii wystrzelono sztuczny satelitę Ziemi — Discoverer XI. Po 17 okrążeniach wokół Ziemi od satelity miał oddzielić się pojemnik o ciężarze 11,5 kg, w rejonie Wyp. Hawajskich. Eksperyment z nieznanymi jeszcze powodów nie powiódł się. (r)

HUMOR



— Mammy szcążcie, że zacina się tylko przednie koło...

Nys. M. Smoczyński

CO POWINNIŚMY WIEDZIEĆ

o lotnictwie cywilnym naszych przyjaciół



ZSRR



CSR



NRD



BULGARIA



RUMANIA



JUGOSŁAWIA

ODZNAKI

Wyżej: odznaki organizacji lotniczych. Z prawej: znaki towarzystw lotniczych.

BULGARSKA REPUBLIKA LUDOWA

Naczelna władza sportu lotniczego — DOSO (Dobrowolna Organizacja na Służbę na Obronę).

Centralny Aeroklub DOSO — Lotnisko Musaczewo koło Sofii. Samoloty sportowe Po-2, Jak-18.

Towarzystwo lotnicze — TABSO. Centralny port lotnictwa komunikacyjnego: Sofia — Vrazdebnia. Samoloty pasażerskie: Li-2, Il-14. Linie lotnicze łączą Sofię z 11 stolicami Europy. Czasopismo lotnicze — miesięcznik „Rodni Krylie”.

CHIŃSKA REPUBLIKA LUDOWA

Naczelna władza sportu lotniczego — Centralny Komitet Sportów Obronnych z siedzibą w Pekinie. Najbardziej znane ośrodki lotnicze: Chunking — szkoła spadochronowa (wieża 35 m wys.), Chengtu — szkoła szybowcowa, Czan-tiakou — szkoła szybowcowa i wytwórnia szybowców, Cen-yan — wytwórnia pomocniczego sprzętu szybowcowego. 8 aeroklubów.

Szybowce: „Jiefang” (wł. konstr.), „ABC”, „Mucha-100”, „Jaskółka”, „Bocian”.

Samoloty: PO-2, Jak-18, „Sokół”, AN-2.

Komunikacja: Cywilna Administracja Lotnicza — Pekin. Linie krajowe łączą Pekin z 70 miastami ChRL. Linie zagraniczne: do ZSRR, Mongolskiej Republiki Ludowej, Koreańskiej Republiki Ludowej, Wietnamskiej Republiki Ludowej i Burmy. Samoloty: Il-14, Il-12, Li-2. Wkrótce zostaną wprowadzone turbośmigłowe samoloty Il-18. AN-2 do komunikacji wewnętrznej. Centralny port lotniczy — Pekin — Szundu.

CZECHOSŁOWACKA REPUBLIKA LUDOWA

Naczelna władza sportu lotniczego: Aeroklub Republiki Czechosłowackiej przy masowej organizacji SVAZARM (Svaz pro spolupráci s armádou), Praga. 21 aeroklubów regionalnych, 1 Centralna Szkoła Szybowcowa (Vrhlabí) i Centralny Ośrodek Modelarstwa Lotniczego (Brno). Szybowce: XLF-207 „Laminar”, LG-225 „Medak”, Letov XL „Lunak”, Zlin-30 „Kmotr”, LB „Blanik”, L-21 „Spartak”, „Sohaj” 2 i 1, VSM-40 „Demant” i „Pionyr” własnej konstrukcji i produkcji. Samoloty: Zlin-26 „Trenér” i wszystkie jego dalsze wersje, L-200 „Morava”, „Meta-Sokol”, „Super Aero” i „Brigadyr” własnej produkcji oraz Jak-11 i An-2 radzieckiej. Spadochrony: PTCH własnej produkcji i PD-47 radzieckiej. Litery rozpoznawcze samolotów cywilnych — OK.

Komunikacja: Czechosłowackie Linie Lotnicze — Československe Aerolinie

(CSA). Centralny Port: Praga I, samoloty: Tu-104A, Il-14, Il-12 i DC-3.

Czasopisma lotnicze „Křídla vlasti” (dwutygodnik), organ Svazarmu; „Letecký modelář” (miesięcznik), poświęcony modelarstwu lotniczemu w Svazarmu; „Letecký obzor” — miesięcznik lotnictwa cywilnego CSR.

FEDERACYJNA LUDOWA REPUBLIKA JUGOSŁAWIA

Naczelna władza sportu lotniczego: Vazduhoplovni Savez Jugoslavije (Lotniczy Związek Jugosławii). Podstawową komórką organizacyjną jest aeroklub, posiadający własny zarząd społeczny i sekcje specjalnościowe. Aeroklubów w Jugosławii jest bardzo dużo, są one swą działalnością zbliżone raczej do istniejących w Polsce kół lotniczych. Miejsce aeroklubów w zrozumieniu przyjętym u nas zajmują ośrodki zwane szkołami — one prowadzą praktyczną działalność lotniczą: latanie szybowcowe, samolotowe i spadochronowe. Przeważnie z jednego ośrodka lotniczego korzysta po kilka aeroklubów.

W północnej części kraju, w miejscowości Vrsac, znajduje się doskonale wyposażony ośrodek sportu lotniczego: Vazduhoplovni Centar Vrsac. Inne ośrodki: Centrum Alpejskie w Lublanie i Centrum Adriatyckie w Tivat. W miejscowości Bihać — doskonałe warunki do lotów falowych.

Szybowce: BC-6 „Kobač”, „Triglav III”, KB-3 „Jadran”, Ikarus „Kosava”, Orao IIc, „Orac III”, „Ilindenka”, „Jastrebo”, „Cavka”. Samoloty: Aero-2, „Trojka”, „Matajur”, KB-6 i inne.

Komunikacja: Jugoslawenski Aerotransport (JAT), samoloty: DC-3, Convair — 440 i 340, Il-14. Znaki rozpoznawcze — YU. Centralny port: Belgrad.

Czasopismo lotnicze: „Aerosvet” (dwutygodnik).

KOREAŃSKA REPUBLIKA LUDOWA

Organizacją lotnictwa sportowego kieruje Instytut Lotnictwa Cywilnego (w roku ubiegłym afiliowany do FAI), obejmując modelarstwo, szybownictwo, spadochroniarstwo i sprzęt samolotowy.

Komunikacja: Towarzystwo lotnicze UKAMPS przy ministerstwie komunikacji. Centralny Port Lotniczy — Phenjan (działa od 1953 roku). Samoloty: Li-2, Il-14.

NIEMIECKA REPUBLIKA DEMOKRATYCZNA

Lotnictwem sportowym kieruje GST (Gesellschaft für Sport und Technik — Stowarzyszenie dla sportu i techniki). Siedziba Zarządu Gł. — Schönnhagen pod Berlinem.

Szybowce: własnej produkcji: „Lehrmeister” i „Libelle” (2 wersje) oraz „Jaskółka”, „Bocian”, „Pionyr” i „Sohaj”. Samoloty: Jak-18, Zlin-126, Zlin-226, PO-2, AN-2 i „Meta-Sokol”. Spadochrony: PD-47, PS-47a i PZ-47 prod. radzieckiej.

Litery rozpoznawcze samolotów cywilnych — DM.

Komunikacja: Towarzystwo Lotnicze „Deutsche Lufthansa” — linie krajowe i „Interflug” — linie zagraniczne. Centralny Port Lotniczy Berlin-Schönefeld. Linie krajowe łączą Berlin z Barth, Lipskiem, Erfurtem, Karl-Marx Stadt i Dreznem. Linie zagraniczne: Warszawa, Moskwa, Praha, Budapeszt, Sofia i Bukareszt. Samoloty: Il-12, Il-14P i AN-2.

Czasopisma lotnicze (miesięczniki): organ GST, „Aero-Sport”, „Modellbau und Basteln” i „Deutsche Flugtechnik” — organ przemysłu lotniczego.



Czechosłowacki samolot komunikacyjny Avia — Il-14 w praskim porcie lotniczym Ruzyne.



AEROFLOT — ZSRR



CSA — CZECHOSŁOWACJA



MALEV — WĘGRY

RUMUŃSKA REPUBLIKA

LUDOWA

Naczelna władza sportu lotniczego: Aeroklub Centralny RRL (Aeroclubul Central al RPR) przy masowej organizacji AVSAP (Asociația Voluntară pentru sprijinirea Aparareii Patriei) — Bukareszt. 17 aeroklubów regionalnych, 1 szkoła spadochronowa, 6 wież spadochronowych, 1 Centralny Ośrodek Modelarstwa Lotniczego. 200 modelarni — 4000 członków.

Szybowce: IS-1, CT-26, „Pescarus”, GP-2 — własnej konstrukcji i produkcji. Samoloty: IAR-611, RG-8, IAR-617, MR-2 własnej produkcji oraz Jak-11, Jak-18 i An-2 radzieckiej. Spadochrony: „Aurel Vlaicu” (dwa typy) własnej produkcji i 1 licencyjny radziecki. Litery rozpoznawcze samolotów cywilnych — YR.

Komunikacja: Towarzystwo Lotnicze TAROM. Centralny port: Bukareszt — Baneasa. Samoloty: Li-2, Il-14P, An-2. Linie krajowe 5856 km, linie zagraniczne 10158 km. 11 linii krajowych i 5 zagranicznych.

Czasopisma lotnicze: „Revista Transporturilor” (miesięcznik) — organ inżynierów lądowych, morskich i lotniczych, „Pentru Apararea Patriei” — miesięcznik, organ AVSAP.

WĘGERSKA REPUBLIKA

LUDOWA

Naczelna władza sportu lotniczego: Aeroklub Centralny przy organizacji OMRE — Budapeszt. 28 aeroklubów regionalnych, w tym Centrum Wyszkożenia Szybowcowego w Győr oraz dwie szkoły szybowcowe w Harmashatar Hagy i na Wilczej Górze. Szybowce: „Junius”, OE-O1, „Siraly”, „Super Futar”, „Standard Futar”. Samoloty sportowe: „Kanya”, Jak-18, Po-2.

Litery rozpoznawcze samolotów cywilnych — HA. Towarzystwo lotnicze MALEV. Centralny port lotniczy Budapeszt — Ferihegy. Towarzystwo lotnicze posiada linie zagraniczne i 3 krajowe, które łączą stolicę kraju z 7 ważniejszymi miastami kraju.

Samoloty pasażerskie Li-2, Il-14. Czasopismo lotnicze: miesięcznik Repüle's.

ZWIĄZEK SOCJALISTYCZNYCH

REPUBLIK RADZIECKICH

Naczelna władza sportu lotniczego: Federacja Sportu Lotniczego ZSRR (Federacja Awiacjonno Sporta SSSR) przy masowej organizacji DOSAAF (Dobrowolnoje Obszczestwo Sodejstwa Armii, Awiacji i Floty). Centralny Aeroklub ZSRR im. W. Czkałowa — Moskwa (Tuszyno). Istnieje 2000 klubów modelarskich, skupiających 300 000 członków oraz centralny ośrodek doświadczalny CAMZ (Centralna Awiamodelnaja Laboratorija) w Moskwie, a także liczne ośrodki republikańskie. Szybowce szkolne: A-1, A-2, BRO-9, BRO-11; szybowce treningowe: BA-3/48 „Dniepr”, PAI-6, MAK-15, Sz-18; szybowce wyczynowe: A-9, A-10, Sz-18, „Kaszuk”. Nowe szybowce: KAI-12 „Primorec”, KAI-11, BRO-13, BK-4 „Kaukas”, A-11, A-13, MAK-15 m. Samoloty:

Jak-11, Jak-18 (wszystkie wersje) Jak-20, An-2, Jak-12 (wszystkie wersje). Śmigłowce: Mi-1, Ka-15, Ka-18, Mi-4. Liczne balony wolne i spadochrony (PD-47, T-2). Litery rozpoznawcze samolotów cywilnych — СССР.

Komunikacja: Towarzystwo Lotnicze „Aeroflot” obejmuje linie pasażerskie, towarowe oraz służbę gospodarczą. Centralny port: Moskwa — Wnukowo (zagra-

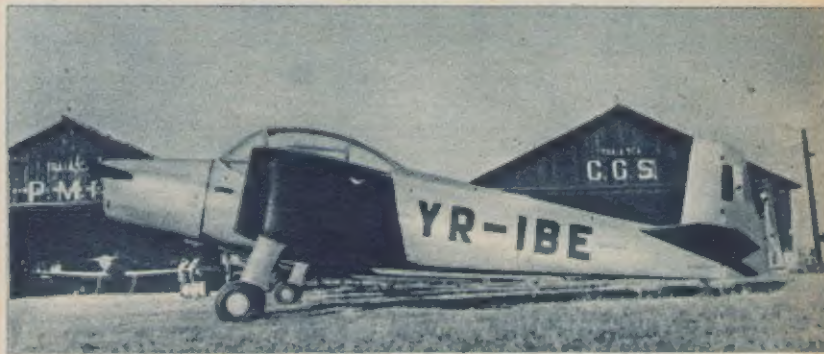
niczny) i Moskwa — Szeremetiewo (krajowy). Ilość samolotów „Aeroflotu” — około 2000, w tym ponad 200 — odrzutowych i turbośmigłowych. Są to: Li-2, Il-14, Il-18, An-8, An-10, Tu-104 (wszystkie wersje), Tu-110, Tu-114 (wszystkie wersje), An-2 (wszystkie wersje), Jak-12 (wszystkie wersje) oraz śmigłowce — Mi-1, Mi-4, Jak-24 w różnych wersjach. Regularna komunikacja śmigłowcowa w rejonach uzdrowiskowych Morza Czar-

nego i Kaspijskiego. Do 1965 r. przewiduje się rozbudowę i budowę 50 portów lotniczych i wzrost długości linii o 40 000 km; Moskwa będzie miała połączenie lotnicze z 27 stolicami innych państw.

Czasopisma lotnicze: „Krylla Rodziny” (miesięcznik), „Grazhdanskaja Awiacija” (miesięcznik) oraz szereg gazet wewnętrznych.



Start z wyciągarką na jednym z szybowisk Niemieckiej Republiki Demokratycznej.

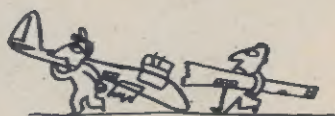


Rumuński samolot sportowy IAR-611 na lotnisku w Clinceni pod Bukaresztem.



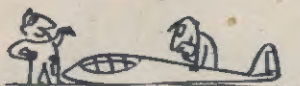
W KROŚNIE MÓWIĄ

L



ICZ

Z



AWSZE

N



A SIEBIE



W lakierni

Dokładnie rok temu odwiedziłem Lotnicze Zakłady Naprawcze (LZN) w Krośnie. Przy tej okazji przeprowadziłem dłuższą i ciekawą rozmowę z szefem tych zakładów. Mimo krótkiej, bo jednodniowej, wizyty prasowej nabrałem przekonania, że nareszcie Aeroklub PRL podjął właściwą decyzję powołania do życia odpowiedniej placówki naprawy sprzętu lotniczego, kierując jednocześnie na stanowisko szefa LZN najlepszego w kraju fachowca w tej dziedzinie — Władysława Janicę. Obserwowałem wtedy z zainteresowaniem produkcję poszczególnych działów, podziwiając duży wkład pracy organizatora, który właściwie z niczego stworzył LZN. Przysłuchiwałem się również planom rozbudowy i budowy zakładów w ciągu najbliższych lat, przedstawionych mi przez Władysława Janicę.

Nic też dziwnego, iż jadąc tego roku ponownie do Krosna byłem ciekaw zmian jakie zaszły w Lotniczych Zakładach Naprawczych. Pogodne kwietniowe przedpołudnie i słońce świecące jeszcze niezbyt mocno sprzyjały za powodzeniem mojej wędrowce po budowie na tak zwanej grupie trzeciej lotniska, w której towarzyszyli mi kierownik zakładów i przedstawiciel działu inwestycji Aeroklubu PRL. Obejrzałem pomysłowo zaprojektowane pomieszczenia, między innymi przewidziane na halę warsztatową i montażową, a ponadto stolarnię mechaniczną.

Tutaj właśnie po zakończeniu prac budowlanych, za instalowaniu maszyn i stanowisk roboczych przeniosą się zakłady z dotychczasowego ciasnego i niewygodnego lokum. Będzie to przeprowadzka do obiektów wykonanych według najnowszych wymóg bezpieczeństwa i higieny pracy. Jej termin — co najmniej za dwa lata. Wówczas wielkość napraw LZN powinna osiągnąć od dwudziestu do dwudziestu ośmiu szybowców, lub dwunastu samolotów i pięciu szybowców miesięcznie. Warto w tym miejscu dodać, że obecnie LZN dokonują naprawy generalnej ośmiu szybowców miesięcznie. Będziemy więc już niedługo świadkami ogromnego skoku produkcyjnego w Krośnie.

Z terenu budowy wracałem z przeświadczeniem, że pieniądze wydane przez państwo na LZN są nie tylko pożyteczne wykorzystywane, ale już za kilka lat przyniosą lotnictwu sportowemu milionowe oszczędności.

Obok mnie za kierownicą siedział Władysław Janica. Nasze myśli w czasie powrotu były na pewno różne. Ja odjeżdżałem z „grupy trzeciej” z dodatnim wrażeniem tego co zobaczyłem, a on z jakąś wewnętrzną skargą na przedsiębiorstwo wykonujące roboty, że prace budowlane opóźniają się, że terminy są stale przesuwane, że zaopatrzenie materiałowe, a między innymi w szkło okienne, jest niewystarczające, że w wielu przypadkach trzeba tracić dużo energii oraz mieć diabelną wytrzymałość i cierpliwość, aby pokonać nawet drobne — na pierwszy rzut oka — przeszkody, związane z budową obiektów LZN.

Po kilku minutach siedziałem znowu w małym pokoiku kierownika zakładów. Przez otwarte okno wpadał ochrypliły dźwięk silnika samolotu odmierającego krag nadlotniskowy. To podobno latali instruktorzy Centrum Wyszczolenia Lotniczego.

W rozmowie z szefem LZN ciekawiło mnie wszystko. Co zrobiono w ciągu ubiegłego roku, co zakłady mają obecnie na warsztacie i co zamierzają dokonać w najbliższym okresie.

Na pierwszy plan wysuwają się odbudowane samoloty Zlin-26. Tą właśnie pracą, którą wykonano w stosunkowo krótkim czasie, mogą się zakłady naprawdę chlubić. Jest to zasługa nie tylko całej załogi LZN ale również osobiście Władysława Janicy.

W tym miejscu należy się naszemu czytelnikowi wyjaśnienie. Otóż trzy lata temu powstał poważny problem naprawy tak samolotów jak i szybowców, nie przyjętych przez przemysł państwowy. Aby temu zaradzić, powołano do życia Lotnicze Zakłady Naprawcze. Wtedy to skierowano do Krosna między innymi 32 samoloty typu Zlin-26 „Trener”, konstrukcji i produkcji czechosłowackiej z 1951 roku. Przyczyną naprawy było stwierdzone przez rze-



Wyżej: Czy dobrze się klei? U dołu: W tapicerni.



czonawców Kontroli Cywilnych Statków Powietrznych (KCSP) rozklejanie się drewnianych części konstrukcji, głównie skrzydeł i stateczników. Tak więc ostatecznym celem odbudowy miało być przywrócenie samolotom pełnej sprawności technicznej.

Ale nie była to zwykła odbudowa mocno sfatygowanych samolotów. Należało naprawić kraty konstrukcji kadłuba, mechanizmy sterowe i hamujące kół biegowych, wymienić pokrycia płócienne kadłubów, naprawić zestawy podwozi (golenie przednie i tylne), wymienić zużyte ogumienie, przejrzeć i naprawić instalację elektryczną, benzynową i olejową, przy czym poza programem przewidzianych prac wymieniono około 50% wszystkich przewodów olejowych i paliwowych, prawie 100% przewodów hydraulicznych oraz instalację gaśniczą i przeciwpożarową. Ponadto wyprodukowano: nowe skrzydła wraz z klapami i lotkami, nowe stateczniki pionowe i poziome.

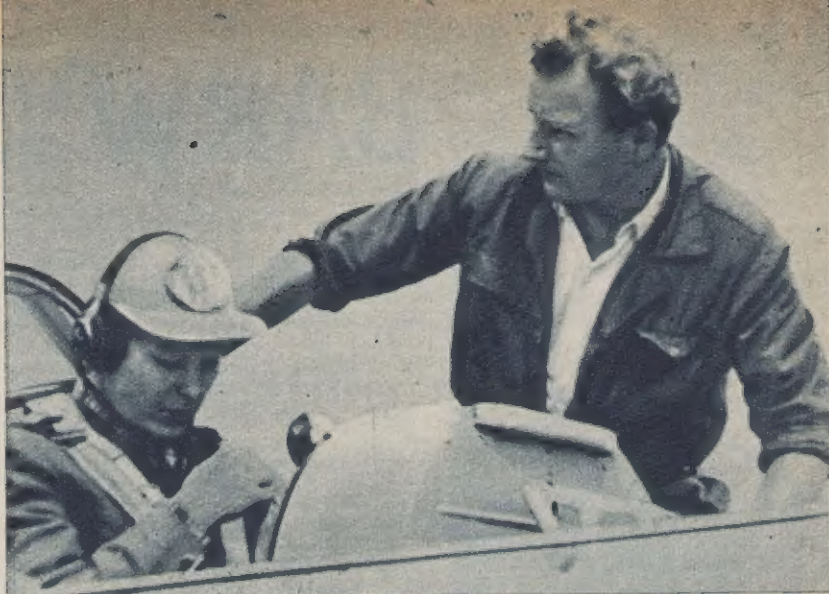
Te dość skomplikowane wyliczenia przeprowadzonych napraw podałem jedynie dlatego, aby wykazać, że w Lotniczych Zakładach Naprawczych w Krośnie nie stukano tylko w sklejkę i nie opukiwano prawie skasowanych maszyn, lecz bez przesady zbudowano niemal nowe samoloty, które jeszcze przez kilka lat będą z powodzeniem używane w naszym lotnictwie sportowym.

Gdy już mowa o Zlinach, trzeba jeszcze dodać, iż wszystkie zmiany konstrukcyjne opracowane zostały przez Krakowski Zespół Biura Konstrukcyjnego Aeroklubu PRL, a przed warsztatową realizacją zmian zatwierdzał je Instytut Lotnictwa. W ciągu całego okresu współpraca

między Lotniczymi Zakładami Naprawczymi i Krakowskim Biurem Konstrukcyjnym Aeroklubu PRL stała na wysokim poziomie, przy czym wszystkie opracowania zmian konstrukcyjnych wykonywane były w taki sposób, że podczas ich realizacji warsztatowej nie zanotowano ani jednej poprawki.

Wreszcie przyszedł najpiękniejszy dzień dla całej załogi — pierwszy lot pierwszego odbudowanego samolotu. Za sterem pierwszego Zlina siadł pilot doświadczalny Instytutu Lotnictwa inż. Ludwik Natkaniec. Był obecny przedstawiciel KCSP inż. Zbigniew Broszkiewicz, był oczywiście kierownik LZN Władysław Janica. Lot udał się całkowicie. Najlepiej jednak powołać się w tym miejscu na opinię pilota, wyrażoną kierownikowi LZN: „Samolot taki sam jak nowy”. Te pięć krótkich słów świetnego pilota samolotowego i doświadczonego oblatywacza było nagrodą za trud, wysiłek i poświęcenie całej załogi, która w przeważającej większości przed trzema laty nie miała nic wspólnego z lotnictwem, prócz zapachu do pracy. Tak więc dzieło Janicy — nie pokazywane przez nikogo palcem — zostało uwieńczone sukcesem, stało się własnością całej załogi zakładów, początkiem śmiałego i odważnego startu produkcyjnego.

I po raz wtóry ktoś może mi zarzucić, iż niepotrzebnie strzępię pióro na sprawy, które jego zdaniem należy skwitować krótką notatką lub lakonicznym komunikatem. Omawiane zagadnienia naprawy sprzętu używanego w lotnictwie sportowym są jednak w obecnej chwili równie doniosłe jak samolatanie. Sprzęt nie jest wieczny. Wymaga okresowych przeglądów, wy-



Przed pierwszym startem pierwszego odbudowanego Zlina-26. W kabinie inż. Ludwik Natkaniec. Obok kierownik LZN Władysław Janica. Foto: B. Koszewski (4) i T. Śluszkiewicz

miany części i napraw generalnych. Przecież pewnego dnia sprzęt zamiast na start zostaje skierowany do zakładów naprawczych. Takim zakładem, w którym uzdrawiają szybowce i samoloty, jest właśnie Krosno, które zadebiutowało wysokim poziomem produkcji, tak pod względem ilości jak i jakości.

Co więc ostatecznie zrobiono w Krośnie? W okresie dwuletniej pracy LZN, od wiosny 1958 do wiosny 1960, naprawiono 160 szybowców różnych typów, 33 samoloty Zlin-26 i 10 samolotów innych typów; wykonano całkowicie 21 szybowcowych wozów transportowych i wiele innych usług. Ponadto przygotowano od strony technicznej VII Szybowcowe Mistrzostwa Świata w Lesznie.

W tym miejscu mogę z satysfakcją podać, że spośród 160 szybowców przewidzianych do naprawy co najmniej 30 można było z czystym sumieniem skierować do zniszczenia. Nie uczyniono tego, lecz wprost przeciwnie — szybowce te naprawiono mimo ich fatalnego stanu. Do dnia dzisiejszego LZN nie skasowały jeszcze żadnego szybowca. I za tę troskę należą się zakładom osobne słowa uznania.

Sama tylko naprawa szybowców i samolotów w LZN przyniosła Aeroklubowi PRL ponad 5 200 000 złotych oszczędności. Oczywiście mowa tutaj o sumie, którą należałoby dodatkowo zapłacić przemysłowi państwowemu, gdyby sprzętu nie oddano do odbudowy do Krosna. Tak więc LZN nie tylko naprawiają sprzęt lotniczy szybciej, ale również o wiele taniej.

Obecnie Lotnicze Zakłady Naprawcze przeprowadzają odbudowę generalną szybowców typu: „Bocian”, „Czapla”, „Jaskółka” i „Zuraw”. Produkują także szybowcowe wozy transportowe.

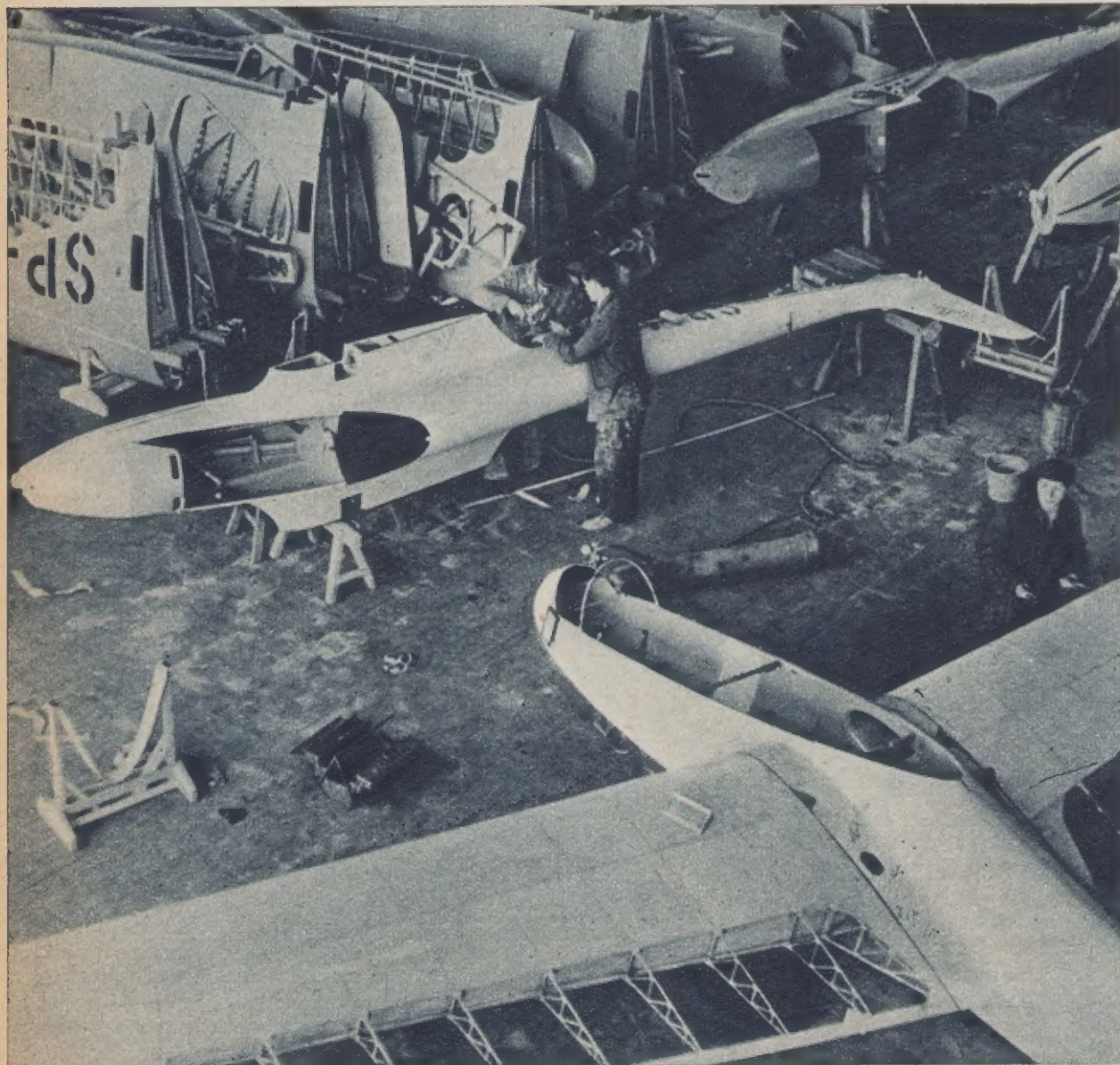
Pisząc o Krośnie nie sposób pominąć załogi LZN. Otóż 30% stanu zatrudnionych to wysokokwalifikowani fachowcy różnych dziedzin, specjalizujący się w naprawach głównych. Większa część stanu załogi to młodzież. Wśród mężczyzn na wyróżnienie zasługują stolarze brygadziści Jan Drodz i Stanisław Filar, o ponadto monter Stanisław Kubal. Do przodujących kobiet należą pracownice tapicerni: Stanisława Nowotko, Anna Tomaszewska i Mieczysława Włodyka.

Z najbliższych i pierwszoplanowych zadań LZN trzeba wymienić niewątpliwie zwiększenie mocy produkcyjnej. Wiąże się to jednak z przeprowadzką do nowych obiektów, która może nastąpić dopiero wtedy, kiedy firmy przeprowadzające roboty budowlane zakończą je w przewidzianym terminie. A z tym nie jest najlepiej.

Ponadto w okresie zimowym przewiduje się praktykę w zakładach dla personelu technicznego aeroklubów regionalnych oraz instruktorów szybowcowych. Ostatnia wreszcie wiadomość zainteresuje najbardziej modelarzy i wszystkie koła lotnicze, bowiem od czerwca 1960 roku LZN rozpoczynają produkcję zestawów modelarskich. W pierwszym okresie osiągną one 150 000 sztuk, a od 1961 roku 400 000 sztuk.

Moja wizyta w LZN jest skończona. Szef zakładów Władysław Janica odprowadza mnie do wyjścia. Prosi o przekazanie pozdrowień z Krosna dla całej redakcji. Idąc w stronę miasta jeszcze z daleka słyszę ostry dźwięk pili i stukot maszyn zlewających się w jeden rytm pracy Lotniczych Zakładów Naprawczych.

TADEUSZ MALINOWSKI



Fragment pracy w Lotniczych Zakładach Naprawczych.

BARWY LOTNICZEGO



W drodze na lotnisko

LUBIMY czytać pamiętniki. Przynajmniej się też, że czasem lubimy poplotkować. W ogóle chętnie zaglądamy w czyście życie. Porównujemy je z naszym, często stawiamy oceny. Raz mówimy, że jest kolorowe i zmiennie jak w kalejdoskopie, kiedy indziej znów, że jednostajne, szare.

Dziś pozwolę sobie na niedyskretnie — odkryję jeden dzień życia Andrzeja. Nie obiecuję sobie zbyt wiele. Będzie to zwykły, jakich wiele, dzień młodego pilota wojskowego.

Andrzeja poznałem kilka lat temu, na wspólnych lotach w aeroklubie. Chodził wtedy do gimnazjum i czas dzielił pomiędzy szkołę i lotnisko. Zdobył srebrną odznakę szybowcową i przeszedł kurs samolotowy. Po maturze nie mógł się zdecydować co robić dalej. Rozpoczął studia na Politechnice. Potem postanowił poświęcić się lotnictwu. Stracił wtedy go na jakiś czas z oczu, aby spotkać już jako oficera. Czasem wspominałem Andrzeja nie tylko przez zwykłą sympatię koleżeńską, ale i z powodów całkiem przyziemnych: odchodząc do wojska zostawił mi w spadku (za „podwójną kolejną” cenę) swoją „WFM-kę”. Motoryzacja — to jego drugie hobby.

Andrzej wydaje się w ogóle dość typowy na swoje dwadzieścia kilka lat. Imponuje mu trochę sławny mundur, gwiazdki i wojenne zasługi jego jednostki. Zawsze pogodny

i uśmiechnięty, zdecydowanie przekroczył męskie minimum urody (podobnieś to do diabła) i ma wysportowaną sylwetkę, choć twierdzi, że drążek gimnastyczny widział z góry tylko... z samolotu. Ma Andrzeja też miłą narzeczoną Alinę i to, co miło wszystko trzeba nazwać samochodem, a miłownicie „Mikrusa”. Ale starszy już tych danych o naszym bohaterze i czas rozpocząć akcję. A więc uwaga odsłaniamy kurtynę i zaczynamy.

SŁOŃCE WSCHODZI RÓZOWO

Godzina 6.00. Andrzej wyjeżdża do pracy. Zajmujemy miejsca w jego „Mikrusie” i ruszamy w stronę lotniska. Jest dość chłodno, ale pierwsze promienie słońca wdrążają po błędnym niebie znamionują, że aura nam sprzyja. Wkrótce wyjeżdżamy z miasta. Rozmowa, jak zwykle w samochodzie, zaczyna się o jego wadach i zaletach. „Mikrus” kupiony na raty w ubiegłym roku ma już za sobą ponad 13 tysięcy kilometrów. Mój kierowca zadowolony jest z tego nabytku, choć przyznaje, że wymaga fachowej i rzetelnej obsługi.

Zmienia się temat i już w ciemnym innej formie Andrzej mówi o swych lotach na samolotach odrzutowych. Usiłuję zblić go z tropu twierdzeniem, że loty sportowe są podobne i tu trafiam na czuły punkt mego towarzysza. „Słuchaj — mówi on — chcesz mieć niezapomniane przeżycia i rewelacyjny temat do reportażu? Wystaraj się o zlecenie lotu na samolocie bojowym w trudnych warunkach meteorologicznych w nocy. Kiedy wleczesz ponad chmury, poczujesz się jak w kosmosie. Gwiazdy otaczają cię ze wszystkich stron. I nie wiadomo, które są jaśniejsze, czy te co na niebie, czy ich odbicie w chmurach. Jedyni twoi przyjaciele to fosforyzujące wskaźniki przyrządów. Albo podchodzisz do lądowania i nagle spostrzegasz, że oświetlony pas lotniska jest nad tobą i ucieka do góry. To też bardzo sugestywne złudzenie, powstałe z odbicia światła. A do tego wszystkiego dochodzi emocja samego lotu i wypełnienia zadania”.

Jak na złość dojechaliśmy do zabudowań jednostki i rozmowa urwała się. Andrzej przedstawia mi

swolm kolegom jako redaktora „Przyjaśółki”, który przyjechał sprawdzić czy samoloty podobne jak ptaki machają w locie skrzydłami. Widzę, że bywają tu i tacy, bo niektórzy traktują na serio przypisane mi pytania.

7.00. Zbiórka trwa krótko. Dowódca jednostki mówi co, kto i gdzie ma robić. Nim rozpocznie się przygotowanie teoretyczne do

brani dobrane orientują się w temacie. Koledzy Andrzeja to „równa wiara”. Na takich ludzi liczyć można w każdej sytuacji.

Znamy już dalszy rozkład dnia. Do południa ćwiczenia na symulatorze lotu nazywanym link-trenerem i innych urządzeniach imitujących. Następnie loty i obiad.

9.00—12.00. W niewielkiej sali stoł szereg przemysłowych urzą-



Po locie. — Jak tam byłeś? — pytają troskliwie mechanicy.

lotów. Andrzeja czeka jeszcze obowiązek... zjedzenia śniadania. Szkoda, że nie można sfotografować jak wielka jest porcja. Odpowiedź na moją indagację w tej sprawie jest sentencjonalna — „I do serca lotnika najkrótsza droga przez żołądek”.

8.00. Omówienie lotów prowadzi dowódca eskadry. Kolejno omawia zadania pilotów, stawia konkretne pytania. Nastrój odprawy jest swobodny, ale rzeczowy. Widać, że ze-

dzien. Między nimi jest też link-trener. Co kilkanaście minut znika w jego wnętrzu jakiś delikwent, aby walczyć „na nihy” z czasem, przeszerznią, czy obrym samolotem. Przyrządy pokazujące jak mu to udaje się Andrzej obserwuje z całą grupą. Każde odchylenie od ustaleń wywołuje komentarze i te fachowe poważne i te kłapskie powodujące salwy śmiechu. Gdy komus wszystko idzie zbyt skłódnie, „dobroczynt” koledzy włączają dla



Z LEWEJ: Ach, ta niepewność! Ile razy traflony!

Z PRAWY: Lot wymaga pełnej koncentracji i wielkiej umiejętności.



utrudnienia burzą, zmienne wiatry lub też w inny sposób komplikują sytuację w „locie”.

Na ogół wszyscy wychodzą z kabiny zadowoleni. Z pewną emocją też patrzą na przyrządy, gdy w niej znalazł się Andrzej. Ale nie zawodzi on moich nadziei i pewnie zalicza zadanie. Teraz z całym spokojem możemy zająć się losami innych. Czas mija niepostrzeżenie i



Wciąż wyżej i wyżej.

do rękawa wleczonego za innym samolotem. Uważnie obserwuje pierwsze starty i lądowania. Wreszcie po krótkiej rozmowie z dowódcą i mechanikiem nakłada spadochron i zajmuje miejsce w kabine. Ryk uruchomionego silnika zagłusza inne dźwięki. Samolot kołuje na koniec pasa betonowego, następnie szybko wzniósł się, aby zniknąć na tle nieba. Ale i teraz nie straciłem plecy nad naszym pilotem. Słyszę w radio jego głos — „Halo Baza! Tu I-20! Pozwólcie na wykonanie zadania”. Lot nie trwa długo. Po lądowaniu chwila niepewności przy oglądaniu ostrzeżonego rękawa i Andrzej jest wyraźnie zadowolony — przekroczył liczbę trafień potrzebną do zaliczenia ćwiczenia.

Ruch jak na karuzeli. Co chwila ktoś startuje lub ląduje. Kolejka jednak się kończy i dowódca eskadry podsumowuje wyniki. Nie dla wszystkich są one pomyślne, ale co zrobić, takie już jest życie.

16.00. Rezygnuję z gościnnego obiadu, bo aż nadto wystarczy na nas dwóch porcja Andrzeja. To nie dziwnego, bowiem kelnerka w stołówce narzeka, że on zwykle konsumuje tylko część tego co dostaje, a porcji zmniejszać nie wolno.

WIECZÓR JEST BŁĘKITNY JAK BŁĘ

17.00. Znowu jesteśmy w mieście. Andrzej śmieje się z mojej wypraw. — „A co, nie mówiłem, że nie znajdziesz żadnej atrakcji? Co ty teraz napiszesz?”. Żadne argumenty jednak nie przeszkadzają mi

w dalszym ciągu chodzenia za nim krok w krok.

Od 18.00... krótki pobyt w domu. Tu na Andrzeja czeka ktoś, kogo wystarczy określić tylko jednym słowem — matka. Pyta o wrażenia dnia. Czy syn się zbytnio „nie naraził”. Wkrótce ktoś inny stawia mu podobne pytanie — to pani Alina.

Wynosimy się z domu do pobliskiej kawiarni. Czuję, że jestem trochę intruzem, ale trwam na stanowisku czekając na to co będzie dalej.

Za kilka tygodni pani Alina, studentka wyższej szkoły teatralnej i Andrzej będą małżeństwem. Teraz w naszej rozmowie ciągle pojawiają się problemy — „Co z mieszkaniem?”, „Czy zdam dyplom?”, „A jakie meble?”. Słowa nie wystarczają, idziemy więc na spacer oglądać wystawy.

Chodźmy długo. Gdy rozmowa zbacza na temat rozwoju lotnictwa, kilka wtrąconych uwag świadczy, że

i pani Alinie, choć sama nie lata, ta dziedzina jest bliska. Każde jej słowo o samolotach spotyka się z żywą aprobatą Andrzeja.

Wieczór kończy się. Nazajutrz rano pilot znowu musi być w pełnej gotowości bojowej. Odwołujemy „Mikrusem” panią Alinę do domu akademickiego. Przy pożegnaniu tak się złożyło, że patrzyłem w drugą stronę ulicy i wybaczenie, że nie napiszę jak wyglądało. Nie napiszę też, aby nie powodować u niej zbyt wiele dumy, jak czułem mówił Andrzej o swej narzeczonej w powrotnej drodze.

Nie twierdząc, że wszyscy piloci wojskowi są podobni, czy że każdy dzień jest jednakowy. Jednak jeśli spotkasz Czytelniku oficera w stalowym mundurze z odznaką pilota na piersi, to pomyśl, że to może być Twój dobry znajomy — Andrzej i uśmiechnij się do niego serdecznie.

JEST POMIAROWE!



pora już jechać na loty. Po drodze dają jeszcze drugie śniadanie.

W SAMO POŁUDNIE

12.00—15.00. Na lotnisku słodce i wiosna. W obliczu stalowych płasków Andrzej staje się poważniejszy — czeka go trudne zadanie. Uzgadnia z przyjaciółmi szczegóły lotu, którego celem jest strzelanie



„Malo Rami! Proszę o pozwolenie na start”.

◆ PO ZAJĘCIACH NA LOTNISKU — ZAWSZE Z NIA ◆



Z PRAWY: Andrzej! Czy bedziesz punktualnie? Bo bardzo tęsknie.

Podróż: spacer wawerskim lasem.



Wieczór w kawiarni. Foto: Gabriela Jozwik (2) i autor (1)



SAMOLOT

SPORTOWO-TURYSTYCZNY

PZL - 102 B

»KOS«

inż. JANUSZ DROZDOWSKI

OPIS TECHNICZNY

W 1958 r. rozpoczęto seryjną produkcję samolotu sportowo-turystycznego PZL-102B „Kos”. Samolot ten jest rozwojową wersją samolotu PZL-102, oblatanego wiosną 1958 r. Nowa wersja samolotu wyposażona jest: w silnik Continental C90-12F o mocy 90 KM z rozrusznikiem elektrycznym i instalacją elektryczną z możliwością zbudowania radio-stacji oraz w elektryczne przyrządy pokładowe. Rozszerzono zakres użytkowania samolotu, obejmujący teraz także podstawową akrobację.

Poza tym zgodnie z przepisami angielskimi BCAR wzmożono konstrukcję tak, że dopuszczalne obciążenie w locie wynosi $m = 4,5$ a dopuszczalna prędkość lotu — 300 km/h.

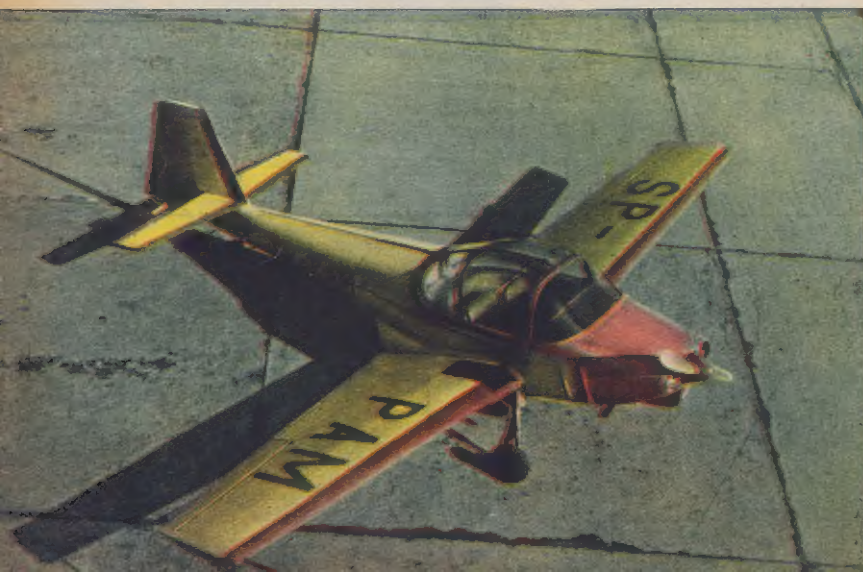
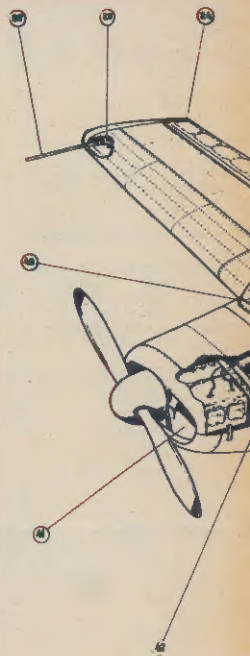
Stery i lotki zostały wyważone masowo. Dzięki zastosowaniu silnika o większej mocy polepszono osiągi samolotu w locie i przy starcie, a jednocześnie zwiększono zasięg.

Podstawowa konstrukcja samolotu pozostała zasadniczo bez zmian. Sterowanie ręczne produkowane jest w dwóch wersjach: wolantowej i drążkowej. Na każdym samolocie istnieje możliwość zmiany rodzaju sterownicy po wymianie paru dźwigni w kabine. Poprawiono układ przyrządów pokładowych. Osłona kabiny otrzymała urządzenie do szybkiego odwrócenia w locie. Kłapy zostały skrócone i zajmują część skrzydła od łoski do boku kadłuba.

PZL-102B „Kos” jest dwuosobowym, wolnonośnym dolnopłatem konstrukcji metalowej, przeznaczonym dla turystyki i treningu. Konstrukcja odpowiada klasie półakrobacyjnej wg przepisów BCAR.

Płat jednodźwigarowy wykonany jest z duralu i częściowo pokryty płótnem. Skrzydła są skrócone geometrycznie o kąt 3 stop. Dźwigar „T-owy” przy nasadzie i „C-owy” na końcach skrzydeł nitowany jest z kątowników i blach. Uszy głównego odcinka dźwigara są do siebie wzajemnie prostopadłe, co zapewnia

Seryjny PZL-102B „Kos” to wysokiej klasy samolot turystyczny no-sportowy, a przy tym tani. Nic więc dziwnego, że wzbudza takie zainteresowanie m. granicą. Co tu dużo mówić — samolotek się udzieli!





Zgarnia siwetka „kosa” aś się prosz o rękę artysty plastyka, który by zaprojektował pomalowanie. Tylko ta droga prowadzi dśd do pełnego wykorzystania efektów handlowych. Jak cię widzisz — tak cię piszą! O słuszności tej zasady przekonali się już nasi konstruktorzy samolotów, czas i na samolotowych.

całkowitą zamienność i łatwy montaż. Duralowe pokrycie przedniej części skrzydła, podparte śtatowymi podłubnicami, tworzy wraz z dźwigną rurę skrętną. W nosku skrzydła wntrowana jest krótka ścianka, do której przyntowane jest przednie okucie. Żebra tńczone z blachy. Sztynność krawędzi spływu zapewnia profilowa, rurowa listwa. Skrzydła mocowane są do kadłuba za pomocą trzech sworzni.

Łotki typu „Frieze”, sterowane różnicowo, zawieszone są na dwóch okuciach z wahlowymi łożyskami kulkowymi. Elementem nośnym łotki jest przedni duralowy łkeson, do którego nitowane są żebra. Łotki pokryte są płótnem. Łotki wywa-

ne zostały masowo i posiadają klapyki wyważające.

Klapyki rochełnione wykonane całkowicie z duralu.

Usterzenie konstrukcji półskorupowej, wykonane z blach duralowych. Statecznik, całkowicie metalowe, stery pokryte płótnem. Statecznik poziomy zamocowany jest do kadłuba za pomocą trzech sworzni. Statecznik pionowy mocowany dźwigną do ostatniej wręgi kadłuba i za pomocą przedniego okucia do statecznika poziomego. Elementem nośnym sterów jest keson noskowy, do którego wstawione są tńczone z blachy żebra. Ster wysokości jest dzielony, co umożliwia jego demonstrację bez zdejmowania steru kierunku.

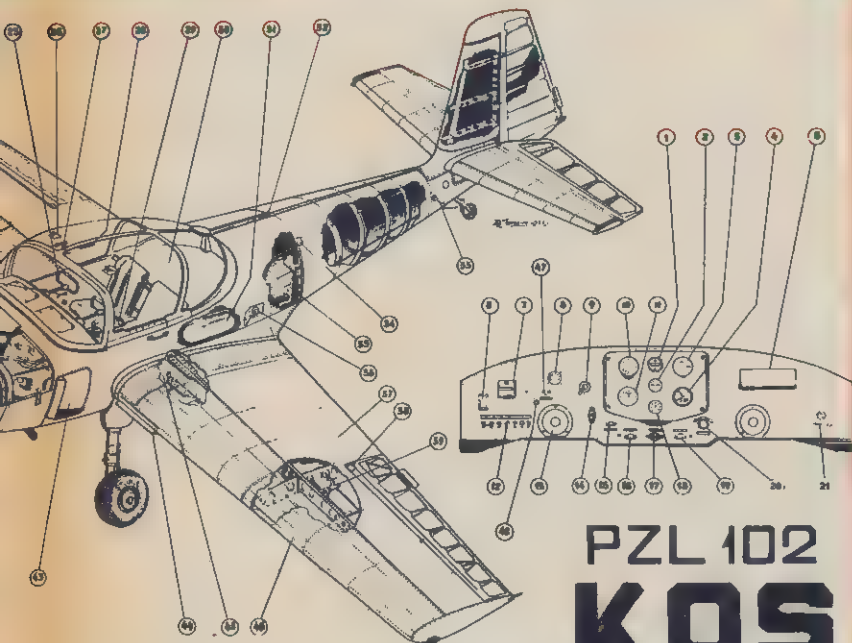
Stery są wyważone masowo. Ster kierunku zaopatrzono w blaszkę wyważającą, a ster wysokości w sterowaną z kabiny klapykę wyważającą. Stery zawieszone są na łożyskach wulkowych.

Kadłub składa się z dwóch części, połączonych czterema sworzniami. Przednia część spawana z rur ze stali chromowo-manganowo-krzemowej pokryta jest napracującą blachą duralową grubości 0,4 mm. Blacha mocowana jest do metalowych wręg profilujących i podłubnic. Tylna część konstrukcji półskorupowej składa się z czterech śtatowych podłubnic z przyntowanymi okuciami stalowymi, wręg oraz pokrycia grubości 0,8 mm. Pod względem te-

chnologicznym tylna część dzieli się w płaszczyźnie symetrii samolotu na dwie skorupy, łączone zewnętrznym kołnierzem. Jedna z krakówkowych wręg jest wzmocniona i na niej są zamocowane wsporniki, dźwgni napędów sterów, klapyki wyważające, kółka ogonowego i amortyzatora oraz przednie okucie statecznika poziomego. Duża ilość wzmocników zapewnia dobry dostęp do wnętrza.

Kabina ogrzewana i nawiewnie wentylowana. Mieści ona dwa fotole obok siebie. Produkowane są dwa rodzaje foteli: do spadochro-

CIĄG DALSZY NA STR. 12



PZL 102
KOS
B

Wytwórca: WYSTAWA ZAKŁADOWE

Zdjęcia: JANUSZ DROZDOWSKI

OMIENIENIA

1. Busola
2. Zakrętomierz
3. Wariometr
4. Kontroler silnika
5. Schowek
6. Wykres dźwigni
7. Bezpiecznik elektryczny
8. Palownik
9. Właznik iskrowalchów
10. Wykoshomierz
11. Przekłoniern
12. Właznik elektryczny (rozruch, Pilot, światła pozycyjne, przegrzanie, akumulator, przednia)
13. Osłona wolantu
14. Pompa wtryskowa
15. Napęd saworu paliwa
16. Uchwyt napędu ogrzewania gniazka
17. Uchwyt rozruchu silnika
18. Obrotomierz
19. Uchwyt napędu ogrzewania kabiny
20. Gaśnik napędu klapyki wyważającej
21. Znak firmowy
22. Rurka ścieżeniowa (Pilot'a)
23. Przewody
24. Rozkładowy włącznik elektryczności śtatycznej
25. Hekojęsić wolantu
26. Nawiewnik wentylacyjny
27. Uchwyt samka kabiny
28. Uchwyt awaryjnego arztu osłony
29. Napęd klapy
30. Nagalnik
31. Zbiornik paliwa
32. Zderzak oporowy osłony
33. Uchwyt podnoszenia tylnej części kadłuba
34. Właznik łączenia przedniej części kadłuba z tylną
35. Akumulator pokładowy
36. Kołcówka do podłączenia akumulatora lotniskowego
37. Pokrycie płócienne skrzydła
38. Okucie światła skrzydła
39. Dźwignia napędu łotki
40. Dźwignia gazu (na obu burtach)
41. Przedni deflektor silnika
42. Pierścień podtrzymujący osłony
43. Spoczny wylot powietrza
44. Listwa turbulencyjna
45. Okucie łączenia skrzydła z kadłubem
46. Duralowe pokrycie skrzydła
47. Właznik lampki przedniej
48. Lampka kontrolująca pracę prądnicę.

nów i normalne. Fotele wyłożone są przypinanymi na zatrzaski poduszkami wypełnionymi gumą piankową. W zależności od potrzeby samolot może posiadać pasy bezpieczeństwa brązowe, lub brązowe i bar-kowe, gdyż każdy samolot posiada wszystkie potrzebne do tego okucia. Oparcia foteli są odchylane, za nimi mieści się obszerny bagażnik ze stylowaną siatką do mocowania bagażu. Na bagaż podręczny przewidziana jest umieszczona za fotelami duża półka. Podłoga składa się z czterech płyt wykonanych z blachy falistej i ocowników, pokrytych sklejką, mocowanych wkrętami do kratownicy. Wnętrze kabiny wyłożone jest ojejmowanymi ściankami. Na obu ściankach znajdują się kieszenie na drobne przedmioty oraz schowek na apteczkę. Kabina utrzymana jest w kolorze stalowo-niebieskim i granatowym.

Tablica przyrządów pokładowych składa się z części stałej oraz amortyzowanej. Na tablicy, oprócz przyrządów kontrolnych silnika i płatowca, wyłączników elektrycznych i skrzynki bezpieczników, umieszczone są suwaki napędów. Dźwignie gazu umieszczone są z obu stron kabiny. Dźwignia poprawki wysokości znajduje się na lewej ścianie. Kłapy otwierane ręcznie za pomocą koła, umieszczonego między fotelami.

Kabina zakryta jest wiatrochronem i osłoną przesuwaną na szynach za pomocą rolek. Szkielec osłony, spawany z rur stalowych, posiada urządzenie do awaryjnego odrzucania uruchamiane za pomocą dźwigni (umieszczonej na osłonie i dostępnej z obu foteli). Na osłonie umieszczone są też dwa nawiewniki oraz jedna zasłonka przeciwsłoneczna. Osłaznienie wiatrochronu i osłony mocowane jest wkrętami za pomocą wkładek gumowych, co zabezpiecza przed szybkim pękaniem i umożliwia łatwą wymianę w razie uszkodzenia.

Sterownice są podwójne. Prawy zespół sterowniczy daje się wymontować bez naruszenia regulacji. Pedaly spawane z rur i zawieszane na dwóch rurach skrętnych, łączących prawy komplet z lewym. Pedaly są przestawialne na ziemi.

Sterownica ręczna może się składać z wolantów lub drążków sterowych w zależności od potrzeby. Każdy samolot jest przystosowany do takiej zmiany w warunkach polowych. Napędy sterów linkowo-drążkowe. Wszystkie ruchome zespoły sterownicze zawieszane są na łożyskach kulowych.

Napęd śmigła składa się z koła, łańcucha rowerowego, śrubowej przekładni oraz dźwigni i popychaczy. Mechaniczny wskaźnik położenia umieszczony jest na lewym skrzydle. Kłapkę wyważającą uruchamia się za pomocą obrotowej gałki umieszczonej na tablicy przyrządów pokładowych oraz linki i bowdena.

Przyrządy pokładowe składają się: z wysokościomierza dwuwskazówkowego, busoli magnetycznej, wariometru, pre-



W kabine „Kosa” mogą być zastosowane wolanty (u góry) lub drążki sterowe (u dołu), w zależności od trybienia użytkownika.



ciśnociomierza oraz elektrycznych przyrządów kontrolnych, w skład których wchodzi — zakreślonierz z chylomierzem poprzecznym, obrotomierz, kontroler silnika, termometr oleju, ciśnienie oleju i paliwa) i paliwomierz. Rurka spiętrzeniowa umieszczona na prawym skrzydle posiada ogrzewanie elektryczne.

Jednoprzewodowa instalacja elektryczna obejmuje część elektrycznych przyrządów pokładowych, oświetlenie pozycyjne oraz instalację rozruchu silnika. Instalacja zasilana jest z akumulatora pokładowego o napięciu 12 V, umieszczonego w kadłubie za pilotem i dostępnego przez włącznik. Akumulator ładowany jest w czasie pracy silnika przez prądnicę znajdującą się na silniku. Pracę prądnicy sygnalizuje lampka kontrolna. Akumulator umieszczony jest w aluminiowej skrzynce zaopatrzonej w bezpiecznik topikowy oraz zatrzask do szybkiego mocowania akumulatora w kadłubie. Obok akumulatora pokładowego znajduje się gniazdko do akumulatora krawędziowego, z którego zasilana może być sieć elektryczna samolotu przy sprawdzaniu instalacji na ziemi lub przy trudnym rozruchu silnika.

Wszystkie zespoły płatowcowe są połączone elektrycznie za pomocą przewodów podłączonych do masy. Na skrzydłach i kółku tylnym umieszczone są rozdzielacze elektryczności statycznej. Przewody elektryczne w skrzydłach i sterze kierunku prowadzone są w aluminiowych rurkach, dzięki czemu umożliwiona jest ich łatwa wymiana. Dla samolotów, na których przewidziane jest zabudowanie instalacji radiowej, zamontowane są przewody ekranowe. Między ojejmowanymi zespołami samolotu przewody połączone są rozłączalnymi szybko łączącymi elektrycznymi. Pokrywa skrzynki bezpieczników umieszczona na tablicy przyrządów pokładowych wyposażona jest w uchwyty do bezpieczników zapasowych.

Instalacja paliwowa składa się z instalacji zasilania, zastrzykowej i kontrolnej. Spawany zbiornik o pojemności 75 litrów zawieszony jest pasach od dołu kadłuba za płatem. Komora zbiornika osłonięta jest dużą pokrywą, stanowiącą jednocześnie włącznik do kadłuba. Na zbiorniku znajduje się: wlew z filtrem, nadajnik paliwomierza, zawór spustowy, końcówka przewodu zasilania z filtrem

DANE TECHNICZNE

Wymiary:

Rozpiętość —	8,49 m
Długość —	6,97 m
Wysokość —	1,88 m
Powierzchnia nośna —	11 m ²
Wydłużenie —	6,6

Ciążary:

Ciążar pustego samolotu —	403 kg
Ciążar w locie —	630 kg
Obciążenie powierzchni —	57,2 kg/m ²

Ulatwii

Prędkość maksymalna —	185 km/h
Prędkość przelotowa —	170 km/h
Prędkość minimalna —	80 km/h
Prędkość dopuszczalna —	300 km/h
Zasięg —	640 km
Pałap —	3700 m
Zużycie paliwa —	10,5 l/100 km

i przewód odpowietrzający. W celu zapewnienia dopływu paliwa przy jego małej ilości w zbiorniku w czasie przechylania się i pochylania samolotu, w zbiorniku wykonany jest czasownik paliwa z kłapowymi zaworkami.

Filtr i zawór pożarowy umieszczony jest na ścianie przeciwnożniowej. Dopływ paliwa do silnika zapewnia silnikowi pompa paliwowa.

Pompa zastrzykowa umieszczona na tablicy przyrządów pokładowych doprowadza paliwo do rur ssących przewodami sztywnymi i giętkimi. Kontrolę dopływu paliwa do silnika zapewnia ciśnieniomierz paliwa.

Podwozie główne wolnonośne z amortyzatorami olejowo-powietrznymi. Amortyzatory posiadają tłumienie odboju. Dla ułatwienia napełniania olejem amortyzator posiada rurę poziomującą, zapewniającą samoczynnie ustalenie się właściwej ilości oleju. Łożyska ślizgowe, tłoczyska, zamocowane na przegubach kulistych zmniejszają zużycie i możliwość zaciek przy dużych odkształceniach. Sworznie łożysk posiadają smarowniczki. Goleń mocowana jest do kadłuba za pomocą kołnierza i czterech sworzni.

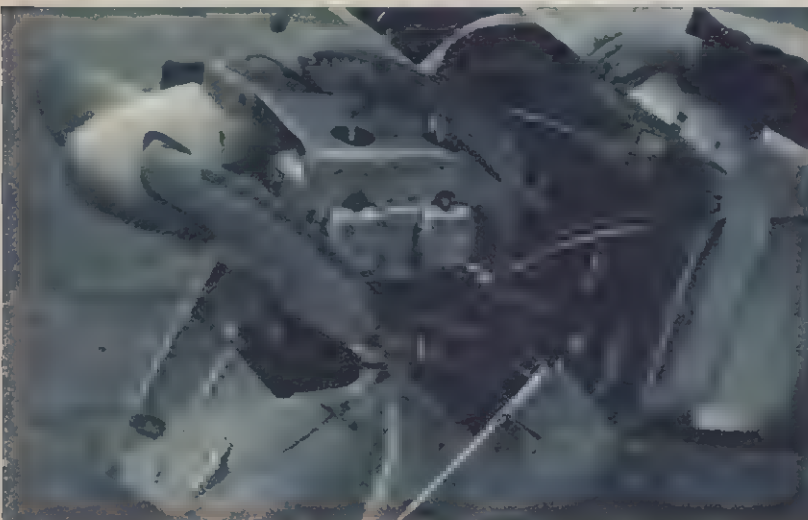
Koła mają piasty lane z elektrowni i zawieszane są na łożyskach stożkowo-rolkowych. Koła wyposażone są w hamulce hydrauliczne dociskane do tarczy hamulcowej gumową dętką.

Obrotowe kółko tylne jest niesterowane, amortyzowane sznurem gumowym. Goleń i widelce kółka spawane ze stali, piasta kółka elektrowniowa, łożyskowana tocznie. Ustawienie kółka w kierunku lotu zapewnia gumowy ustalacz.

Hamulce hydrauliczne typu samochodowego, niezależne dla każdego koła, posiadają mechanizmy uruchamiające umieszczone na lewej parze pedali.

Napęd samolotu stanowi silnik rzędowy w układzie płaskim typu Continental C90-12F oraz dwulopatowe śmigło drewniane nieprzystawialne o średnicy 1,8 m. Piastę śmigła osłonięto kółkiem. Silnik wyposażony jest w prądnice, rozrusznik elektryczny, chłodnicę oleju, pompę paliwową, poprawnik wysokościowy i chwyt powietrza do gaźnika z ogrzewaczem. Na rurach wydechowych prawych cylindrów umieszczony jest ogrzewacz powietrza doprowadzany do kabiny. Osłony silnika składają się z dwóch odchylanych części, z których każda można odjąć po wyjęciu dwóch samozabezpieczających się kółków. Osłony zamyka się czterema zamkami bez użycia narzędzi.

Śmigło wykonane z drewna sosnowego klejonego klejem ze sztucznej żywicy. Piasta wzmocniona jest drewnem ulepszonym. Śmigło pokryte jest warstwą płótna i celulozoidu oraz emalią. Krawędzie okute blachą mosiężną.



Wygodny dostęp do silnika oraz dobrze rozwiązane podwozie o świetnej amortyzacji — to także cenne zalety naszego „Kosa”.

RAKIETY RADZIECKIE

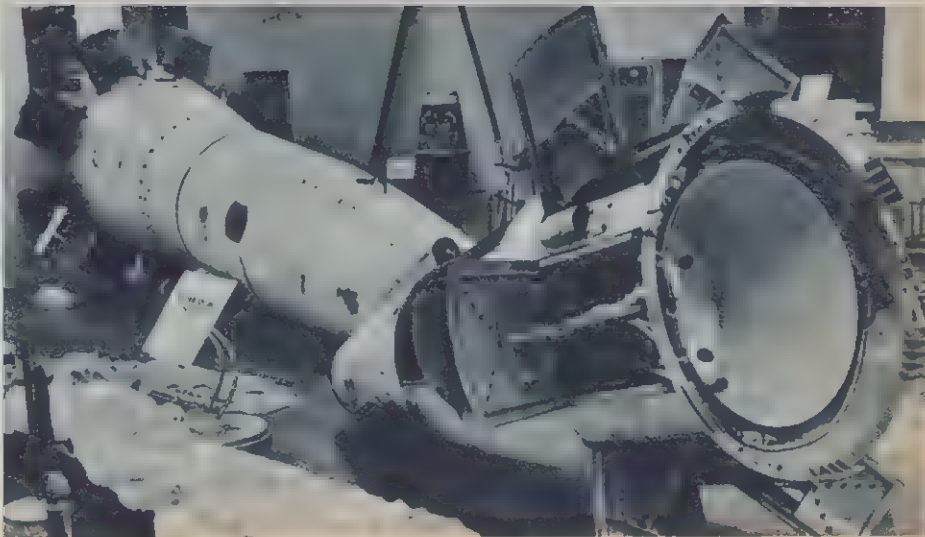
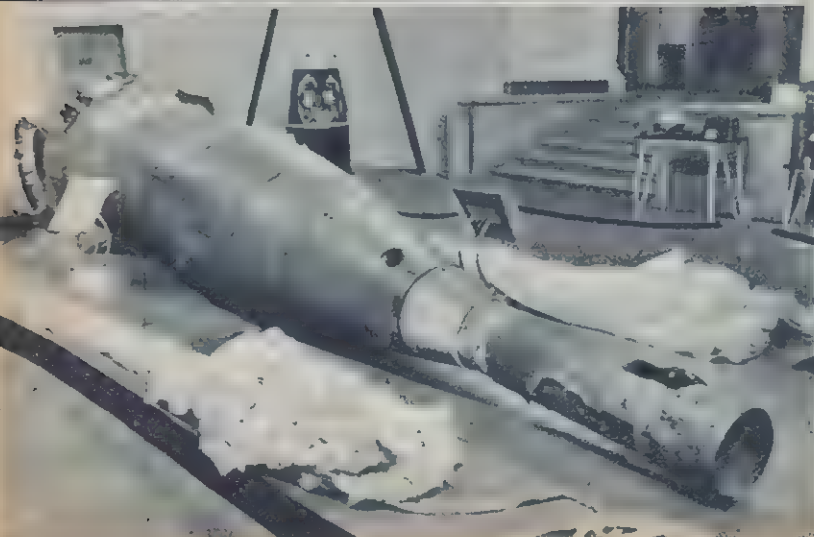
Z OKAZJI TEGOROCZNYCH „DNI TECHNIKI RADZIECKIEJ” ZAMIESZCZAMY SZEREG OFICJALNYCH ZDJĘĆ POKAZUJĄCYCH FRAGMENT OSIĄGNIĘĆ ZSRR W DZIEDZINIE, W KTOREJ ZWIĄZEK RADZIECKI MA BEZSPRZECZNE PIERWSZENSTWO — W RAKIETNICTWIE. NASZE ZDJĘCIA PRZEDSTAWIAJĄ TYM RAZEM GŁOWICE RAKIET BADAWCZYCH, UŻYWANYCH W RAMACH PROGRAMU NAUKOWEGO OSTATNIEGO MIĘDZYNARODOWEGO ROKU GEOFIZYCZNEGO. JAK WIADOMO RADZIECKIE RAKIETY BADAWCZE OSIĄGNĘŁY WÓWCZAS ŚWIATOWE REKORDY WYSOKOŚCI, MIĘDZY INNYMI PUŁAP 473 KILOMETRÓW, REKORDOWY DLA RAKIET JEDNOSTOPNIOWYCH.

Wzrost: Zasobnik z aparaturą pomiarową o cię-
w kg należący do rakiety jednostopniowej
która 21 lutego 1958 r. osiągnęła rekord
km. Nizel: Przekrój powłoki po
jednostopniowej rakiecie meteorologicznej
MR-1 o pułapie do 100 km.



Zasobnik z aparaturą pomiarową jednostopniowej rakiety geofizycznej A-3,
który powrócił z wysokości 152 km dzięki zastosowaniu spadochronu.

Zasobnik z aparaturą pomiarową jednostopniowej rakiety geofizycznej
który powrócił na spadochronie z wysokości 110 km.





MICHAŁ SCIPIO
DEL CAMPO

Wspomnienia Z NIEBA I ZIEMI

Z chwilą kiedy samolot zaczął naprawdę latać, wzrosło zainteresowanie mas. Dokonał się cud i wcieliło marzenie ludzkości od czasów Ikara: Człowiek latał! W szranki wkroczyli mecenas lotnictwa, fundując różne, częstokroć znaczne nagrody pieniężne, puchary itp. jak np. Deutsch de la Meurthe, Archdeacon lub niektóre duże czasopisma, jak np. „Daily Mail” — fundator nagrody za przelot ponad La Manche, zdobytej przez Bleriota.

MASY domagały się ujrzenia cudu. Wyznaczano, przeważnie w sąsiedztwie dużych miast, meetingi lotnicze ze znacznymi nagrodami za różne osiągnięcia, jak długość lotu, jego wysokość, precyzję lądowania etc. Gdzie nie było oficjalnych meetingów, zaczęto pod różnymi egidami organizować loty pokazowe, które w początku przynosiły pokaźne dochody. Wyglądało na to, że lotnictwo, a raczej pokazowa jego strona może stać się lukratywnym interesem. Era merkantylnego prowadzenia lotnictwa nie trwała jednak długo. Samolot spowszechniał, publiczność zaś po pierwszym entuzjastycznie polapała się, że prawie tyleż zobaczy spoza ogrodzenia lotniska co i z lotu. Frekwencja więc na imprezach lotniczych zmniejszyła się o tyle, że stały się one deficytowe. Nawiasem mówiąc, o ile mi wiadomo, nikt się na lotnictwie nie dorobił, z wyjątkiem, rzecz oczywista, późniejszych wytwórców sprzętu lotniczego podczas dwóch wojen światowych. Dotyczy to również tych nielicznych, którym udało się zdobyć jakąś nagrodę pieniężną, gdyż o ile się finansowało osobiście swoje latanie, zjadali ją niewspółmiernie wysokie koszty. Przeważnie jednak lotnik startował na aparacie wypożyczonym przez wytwórnę lub antreprenera, którym przypadła lwia część zarobku.

Należy niestety dodać, że w miarę rosnącej konkurencji, za kulisami lotnictwa zaczęły się dziać niestychane rzeczy. Podczas meetingów lotniczych lub przed startem do jakiegoś poważniejszego przelotu groźni dla innych współzawodnicy musieli czujnie pilnować i zabezpieczać swoje samoloty, gdyż wypadki sabotażu mogącego podczas lotu spowodować przymusowe lądowanie lub nawet katastrofę nie należały do rzadkości. Były wypadki podpiłowania skrzydeł. Mnie samemu dosypano kiedyś przed przelotem Paryż — Bordeaux cukru do benzyny, wskutek czego gaźnik uległ zatankowaniu. W Moskwie po prostu podpalono mi samolot, o czym wspomnę dalej.

Z Libellulą wziąłem udział w paru meetingach, pomiędzy innymi w Bar le Duc i Nicei, otrzymując kilka niedużych nagród. Samolot mój jednak nie był wyczynowym, gdyż jego silniczek „Gyp” nie mógł konkurować z silnikami, które się podówczas ukazały i dokonały prawdziwego przewrotu. Były to siedmiocylindrowe silniki rotacyjne „Gnome-Rhone”, konstrukcyjnie różniące się tym, że w przeciwieństwie do reszty silników miały nieruchomy korbowód, dookoła którego wirowała cała gwiazda cylindrów. Silniki te były pozbawione gaźnika, lekkie, łatwe do regulowania, a przy tym chłodzone powietrzem i względnie pewne ruchowo. Samoloty wyposażone w nie były bezkonkurencyjne i one to zaczęły zdobywać rekordy.

Posiadając ten silnik podczas meetingu w Nicei Rougier, późniejszy dyrektor wytwórni zna-

nych samochodów Voisin, pobił rekord, osiągając znaczną na owe czasy wysokość 1 100 m. W jednej z łóż siedział wówczas towarzystwo najwyższej francuskiej arystokracji, z księżną d'Uzes na czele, osobą głęboko zainteresowaną sportem i właścicielką największej we Francji stajni i psiej sfory do polowań par force na jelenie, znaną przy tym z najbardziej rygorystycznej etykiety. Księżna d'Uzes pragnęła poznać Rougiera i kiedy go przyprowadzono do jej łoży i przedstawiono, przyjęła go czarującym uśmiechem, powinszowała rekord i zapytała w rozmowie, co właściwie odczuwa będąc na tak zawrotnej wysokości. Rougier odpowiedział: „Co odczuwam? Po prostu mówię do siebie: Teraz, stary, chodzi o to, by zleźć w dół bez rzućcia sobie pyska”. W łoży oczywiście knsternacja.

Ponieważ lato zbliżało się ku końcowi, a wzywano mnie do kraju, postanowiłem wracać. Przygotowano dla mnie pokaz w Wilnie. Najnie spodziewaniej zjechaliśmy się z Adamem Haber-Wyńskim, który tam również przybył na pokaz, pilotowany przez swoich impresariów. Wzloty odbywały się dwukrotnie na polu wyścigowym. Była to gratka dla Wilna, gdyż nieoczekiwanie pokaz przekształcił się prawie w meeting, tym ciekawszy dla publiczności, że mieliśmy dwa zupełnie różne samoloty podstawowych typów, on dwupłat Farmana, ja zaś lekki zwinny jednopłat. Lot zaczął się dla mnie dość niefortunnie, gdyż zaraz po starcie silnik zakapryśił i siadłem w pole kartoflane za ogrodze-

nem pola wyścigowego, cudem uniknąwszy zaczepienia o wysokie topole, stanowiące to ogrodzenie. Tymczasem majestatyczny Farman Wyńskiego z silnikiem „Gnome” huczał gdzieś nade mną. Obyło się bez awarii, Libellulę wyciągnięto z kartofli, i — chcąc się zrehabilitować — wyczyniałem wszystkie dostępne mi ewolucje, dopingując tym i Wyńskiego. Od tego czasu datowała się moja długoletnia przyjaźń z Haber-Wyńskim, którego spotykałem później na gruncie zawodowym i towarzyskim w Warszawie, Moskwie, na Ławicy pod Poznaniem itd. Był to nerwus i wariat, ale kochany chłop i świetny technik lotu. Zginął śmiercią lotnika przy oblatywaniu w Lublinie jednej z lubelskich „latających trumien”, którą nurkując, wbił w ziemię.

Podczas mojego pobytu w Wilnie odwiedził mnie delegat jakiejś organizacji w Białymstoku, zapraszając na pokaz w tym mieście. Wo-

bec bliskiego sąsiedztwa z Wilnem przystałem na to pod warunkiem, że pokaz odbędzie się dnia powszedniego, gdyż miałem inne terminowe zobowiązania w stosunku do Moskwy. Lot w Białymstoku o mało nie zakończył się katastrofą. Odbywał się on na jakimś zamiejskim nie ogrodzonym placu, organizacja była fatalna i ochrona żadna. Na dobitkę kapryśił mi silnik. Mój mechanik Gilbert zdenerwował się ciasnym kołem spektatorów, którzy napierali zewsząd, obmacując zawzięcie biedną Libellulkę, mój zaś humor dostosował się do okoliczności i myślałem już o odwołaniu wzlotu, gdy nagle silnik zebelkotał. Byłem w powietrzu kilkanaście minut, wzlot był udany i prasa rozpisła się o pięknie sylwetki dużego ptaka na tle zachodzącego słońca. Mało jednak brakowało, a epilog byłby opłakany. Kiedy lądowałem na dość dużej szybkości, niczym nie powstrzymany i rozentuzjasmowany tłum rzucił mi się na spotkanie. O hamulcach nie było wtedy mowy, śmigło wirowało i szybkość była znaczna, masakra byłaby więc nieunikniona. Na szczęście miałem zawsze piorunujące refleksy, włączyłem silnik, który tym razem nie zawiodł, i o parę metrów od nadbiegającego tłumu poderwałem samolot, nasłuchując przy tym, czy śmigło nie łomocze po głowach. Najciekawsze, że pisma nazajutrz rozpyływały się nad efektownym manewrem, nie rozumiejąc w dalszym ciągu, czym groził ów genialny podryw. Rzecz oczywista, że wylądowałem w bezpiecznej odległości od admirałów.

Do Moskwy wyruszyłem na zaproszenie tamtejszego aeroklubu. Każdy przejazd był niestychanie kłopotliwy, gdyż trzeba samolot rozkładać, pakować do olbrzymiej sklezionej skrzyni, dostarczonej za drogie pieniądze przez wytwórnę we Francji. Jej wymiary i łączna waga wymagały specjalnego wehikulu, który był prawie nieosiągalny. Po krótkim czasie, nauczony doświadczeniem, zrezygnowałem ze skrzyni. Korpus samolotu doczepiło się do pojazdu, dwie pary skrzydeł lądowało na platformie, za której holem, pod dozorem pana Gilberta, całość odbywała daleką częstokroć drogę od pola wzlotu do stacji. Wszystko razem, łącznie z Gilbertem, lądowało się na lorę i okrywało plandeką, co znacznie upraszczało sprawę.

Do Moskwy przybyłem wkrótce po zakończeniu meetingu, który odbywał się na sporym lotnisku, tak zwanej Chodyncy, smutnie wstawionej katastrofą podczas koronacji cara Mikołaja, w czasie której zginęło około 2000 osób. Po meetingu pozostały na Chodyncy hangary i jakieś takie ślady aktywności lotniczej. Mój hangar sąsiadował z hangarem Borysa Rossinskiego który także próbował wówczas latać. *)

*) Borys Rossinski nestor lotnictwa, rozpoczął swą drogę lotniczą w r. 1908 od udziału w konstruowaniu szybowca. Już w pierwszych dniach Wielkiej Rewolucji Październikowej Rossinski włączył się do budowy nowego lotnictwa radzieckiego. Za swą pracę otrzymał liczne odznaczenia, żyje do dziś (przyp. red.).

Zdjęcie z czasopisma „Świat” nr 47 z dnia 25.XI. 1911 r.: Michał Scipio del Campo przy samolocie Morane, podczas lotów na Polu Mokotowskim.



Dziś, o ile mi wiadomo, jest swego rodzaju symbolem rosyjskiego lotnictwa, jako najstarszy lotnik, zasłużony i szanowany.

Gdzieś tam obok klecono z dykty i drutu jakąś nieudaną odmianę Farmana, a to wszystko pod egidą świeżo powstałego moskiewskiego aeroklubu, w którym sekretarzował wtedy w Moskwie inżynier Stefan Ossowiecki, znany później w Polsce jako rzekomy jasnowidz.

Został już wyznaczony dzień pokazu, kiedy obudził mnie w nocy telefon z lotniska, żądający natychmiastowego przyjazdu. Chodynka jest bardzo oddalona od centrum Moskwy i, kiedy późno w nocy tam dotarłem, okazało się, że — zgodnie z relacją dwóch wynajętych przeze mnie stróżów, nocnych — jakiś nieznaną człowiek wdarł się do hangaru, chlusnął benzyną na gondolę przy silniku, podpalił i zniknął. Stróże ugasili ogień, powstały jednak poważne uszkodzenia prawie doszczętnie spalonej przedniej części kadłuba, prądnicy ułożonej obok kartera, w obsadzie skrzydeł itd.

Dochodzenie policyjne i wewnętrzne aeroklubu nie dało żadnych konkretnych wyników. Przeważało zdanie, że podpalenie to było zainscenizowane przez samych stróżów, którzy chcieli wykazać się gorliwością i zastąpić na nagrodę, za ocalenie samolotu, a nie obliczyli się z rozmiarami pożaru. Moje osobiste przeświadczenie było odmienne, jednak wobec braku dowodów — milczałem.

Naprawa powstałych uszkodzeń nie była łatwa, gdyż specjalistów brakło. Zrekonstruowania gondoli i żeber kadłuba podjął się wreszcie warsztat przy lokalnym Yacht Klubie, gdyż ich wykonanie było zbliżone do budowy luksusowych szalup, i wysiadał się z zadania nadspodziewanie dobrze. Częścią mechaniczną zajął się niezawodny Gilbert i po dwóch tygodniach dokonałem wreszcie pierwszego lotu na zrekonstruowanym aparacie. Pokaz publiczny odbył się przy dość słabej frekwencji, gdyż zainteresowanie po niedawnym meeningu osłabło, a także zrobiło się chłodno i wysiadanie na zimnie i wietrze lotniska nie należało do przyjemności.

Latałem jeszcze w Penzie i Symbirsku — już zimą, po śniegu. Ten ostatni lot odbył się w trudnych warunkach, gdyż startowałem z pola wyścigowego kłusaków, o wymiarach stanowczo niewystarczających. Pomógł mi dość silny wiatr, który wiał tego dnia i umożliwił skrócony rozbieg, gdyż bez niego, kto wie, czy nie zaczepiłbym o ogrodzenie pola.

Wróciłem do Moskwy, gdzie razem z Gilbertem zaczęliśmy dłużej kłusować samolotu, budując nowe, lżejsze i bardziej opływowe podwozie, zmieniając skok śmigła, starając się zwiększyć ilość obrotów silnika itd. Wypróbowaniu tych innowacji stanęły na przeszkodzie moskiewskie mrozy i śniegi, których zaspy uniemożliwiały normalny start. Myślałem, już, co prawda, wtedy o zastąpieniu kół płozami, myśli jednak wydawała mi się śmiała. Pomimo to zostałaby zrehabilitowana, gdyby nie tak wadliwe działanie mrozu na mojego „Gypa“, że i narty nie byłyby mogły.

W tym czasie wysunięto w Moskwie myśli założenia pierwszej szkoły lotniczej pod moim kierownictwem. Zasadniczo wyraziłem zgodę, do wiosny było jednak daleko, a stojący w hangarze samolot działał podniecająco i kusiło mnie wypróbowanie nie wprowadzonych ulepszeń, opóźnione przez panujące mrozy i śniegi. Znałem nieźle Turkiestan, szczególnie okolice pomiędzy Taszkientem, Kokandą i Samarkandą, gdzie sporo polowałem. Olbrzymie stepowe równiny były idealnym terenem, nadającym się do lądowania prawie wszędzie z wyjątkiem, rzecz oczywista, dość rzadkich podówczas plantacji bawełny i pól ryżowych. Warunki klimatyczne były również znacznie łagodniejsze od moskiewskich. Po naradzie z Gilbertem zapadła decyzja: jedziemy.

Podróż trwała przeszło trzy doby. Przejście od warunków europejskich do azjatyckich, chociaż nie nowych dla mnie, było emocjonujące. Upalne lato, pierwsza komi Kirgizi na tle wypalonego stepu, gdzieś tam skąpe zarośla saksaui, kolorysta zachodów słońca i karawany wielbłądów wywoływały u Gilberta wykrzyki zdumienia i istic galijskie komentarze. Na każdej stacji wybiegał, by sprawdzić, czy doczepiony z naszym lotniczym dobytekiem wagon wlecz się w ogonie pociągu.

W końcu i my, i samolot dobruśliśmy do Taszkientu. Cały dzień minął nam na rozpatrzeniu się w sytuacji, a następny na przetransportowaniu Libelluli na lotnisko, a raczej spore pole wyścigowe, na którym udzielono mi gościny.

NAD Berlinem

Kpt. pil. A. OWIECZKIN

Wziemlance było cicho. Wszyscy patrzyli na aparat telefoniczny. Czekali w napięciu na rozkaz startu. Gdy rozpoczął się spór o dzień upadku Berlina i zakończenia wojny, nieoczekiwanie rozdarł ciszę dzwonek telefonu polowego. Lotnicy zamarli w oczekiwaniu. Otrzymałem krótki rozkaz. „Czyżby na mnie kolej?” — myśleli gorączkowo piloci. Dowódcy eskadr mieli niezwłocznie wysłać nad Berlin silne i doświadczone załogi.

Mżył drobny deszcz. Reflektor błyskał niebieską wstęgą, zataczał koła i znać było plamy na ciemnym chmurach.

Jeden po drugim znikali w mroku deszczowej nocy ciężkie załadowane samoloty i światła ich znikły na zachodzie.

Zbliżyli się do mnie dwaj lotnicy: Mylnikow i Drapak.

— O co chodzi? — zapytałem!

— Czy pozwolicie lecieć na Berlin?

— Widzicie, jaka wstrętna pogoda?

— Damy sobie radę — odrzekli.

Czyż mogłem im nie wierzyć? Pozwoliłem. Nawet nie zdążyłem powiedzieć: „Lećcie wykonać zadanie”, gdy obaj lotnicy pobiegli już do maszyny. „Oto ludzkie” — pomyślałem, odprowadzając oczyma niktą w ciemności postaci.

Po starcie ostatniego samolotu poleciałem sam. Do Berlina było daleko. Znajdowałem się pod strzępami chmur, które coraz bardziej przyduszały mnie do ziemi. Po lewej stronie, jak ogromne ognisko, płonął Frankfurt. Jaskrawy płomień złowrogim językiem kłębił się pod niebo. Na trasie przelotu wszędzie widać było ogień. Wypatrywałem pożaru Berlina, ale oprócz świecących punktów niczego na razie nie mogłem dostrzec. Po jakimś czasie ukazał się księżyc. Zaczęłem nabierać prędkości.

— Za piętnaście minut osiągniemy Berlin — powiedział lejtenant Rappoport.

Przed maszyną zobaczyłem rakietę, wybuchającą w powietrzu i rozpadającą się na pięć kolorowych gwiazdek. Wiedziałem, że były to patroli niemieckich myśliwców. Obaj wytyczyliśmy wzrok, aby wykryć obce samoloty.

Wtem, na lewo od nas, przecięła niebo roziskrzona smuga i w tej samej sekundzie na tle oświetlonych chmur przeleciał samolot Po-2, a za nim dwusilnikowy myśliwiec Me-110. Zauważyliśmy jak Po-2 raptownie dał nura w chmury i znikł. „Zręczny manewr” — pomyślałem.

Zgodnie z czasem naszego lotu powinniśmy znajdować się już nad przedmieściami Berlina. Ciągące się pod nami bez końca chmury uniemożliwiały orientację. I nagle w niewielkim oknie wśród szarych obłoków ujrzeliśmy jezioro i kłębek zygzakowatych kanałów i rzek.

— Pod nami Szprewa — zameldował Rappoport.

Po chwili jednak chmury znowu szczelnie zakryły ziemię. Pod samolotem zabiła biała tarcza reflektora i powoli przesunęła się po chmurach. Artyleria przeciwlotnicza milczała. Mimo woli przeszedł po moim ciele zimny dreszcz. Po chwili do tamtego przyłączyły się inne reflektory. Szukały nas, ale my byliśmy dla nich nieosiągalni.

Z lewej strony pojawiła się błyskawicznie seria pocisków oświetlających. Następna seria przeleciała nam dosłownie nad głowami. Perspektywa stracenia nas nad samym Berlinem nie bardzo nam się uśmiechała, więc dałem nurka w chmury. Gdy się z nich wynurzyłem, uderzył nas od razu widok Berlina. Nigdy go nie zapomnę. Ogromna przestrzeń wielkiego miasta spowita była dymem, który gęstą warstwą unosił się do wysokości dziesięć-

set metrów, ale co najgorsze wciskał się do gardła, oczu i nosa. Bardzo wyraźnie było widać pożary wewnątrz gmachów.

Wydawało się, że miasto jest martwe. Było to tylko złudzenie. Mimo to widzieliśmy dokładnie, że w Berlinie panuje popłoch. Choć przed startem studiowaliśmy szczegółowo plan miasta, teraz nie mogliśmy się zorientować gdzie się co znajduje. Otrzymałem rozkaz bombardowania centrum Berlina. Lecieliśmy więc wzdłuż Szprewy, bezskutecznie próbując znaleźć budynek Reichstagu. Nie dojrzelśmy go.

— Rozpoczynam bombardowanie — powiedział Rappoport.

Odczułem jak bomby jedna po drugiej oddziaływały się od samolotu. Po wybuchu bomb pojedyncza seria karabinów maszynowych kolorowym tańcuszkiem podniosła się powoli w naszą stronę, jakby zastanawiając się czy w nas trafić. Po chwili smuga znikła. Przecyliłem samolot i z niewypowiedzianym uczuciem patrzyłem na palące się miasto. Gryzący, wstrętny dym unoszący się z pożogi Berlina, zapalał kabinę naszej maszyny powodując mdłości.

Pogoda stawała się coraz gorsza, lecz nikt blaski świtu zarysowały się na niebie: las i drogi. Ciężkie krople deszczu uderzały o kabinę.

Wkrótce przed nami zamigotały światła naszego polowego lotniska. Po ostatnim kręgu opanowała nas cisza.

Wyskoczyłem z samolotu i zacząłem sprawdzać czy przyleciały wszystkie załogi. Nie było Mylnikowa i Drapaka.

Zaczęło świtać. „Czy nie wrócić?” — pomyślałem. — Czyżby się na nich zawiodło? Ale nie, wszystko w porządku. Z mglistego nieba i drobno siekącego deszczu wyskoczył samolot. To byli oni. Mimo paskudnej pogody i pochmurnego dnia w naszych sercach zrobiło się jasno, jak w ciepły, słoneczny dzień.

Opz. T. MALINOWSKI





KOŁA LOTNICZE APRL

I DRUŻYNY LOTNICZE ZHP



WIELKI SPIS Z NAJRODAMI

PRAGNĄC jak najbardziej pomóc istniejącym kołom APRL i drużynom lotniczym ZHP, ogłaszamy rozpoczęcie wielkiego spisu. Spis taki umożliwi również współpracę między poszczególnymi kołami i drużynami. Pełny wykaz kół publikować będziemy w odciśnięciach, w miarę napływających informacji. Kartą spisową będzie zwykła pocztówka, na której prosimy umieścić: nazwę koła, jego numer, liczbę członków, tematykę zajęć (np. modelarstwo) oraz dokładny adres. A teraz uważaj! Każde koło lub lotnicza drużyna ZHP otrzyma od nas natychmiast po nadesłaniu karty spisowej bezpłatną premię w postaci książki. Przygotowaliśmy już odpowiednią ilość książek o tematyce lotniczej, przy pomocy których chcemy zachęcić Was do dalszej pracy. Do premii mają prawo nie tylko dawne ale i nowo założone i zarejestrowane koła lotnicze. Wierząc, że nasza chęć przyśpiesza Wam z pomocą spotka się ze zrozumieniem wszystkich miłośników lotnictwa — oczekujemy na pierwsze karty spisowe, no i rozpoczęliśmy wysyłkę premii.

Wasz Redaktor

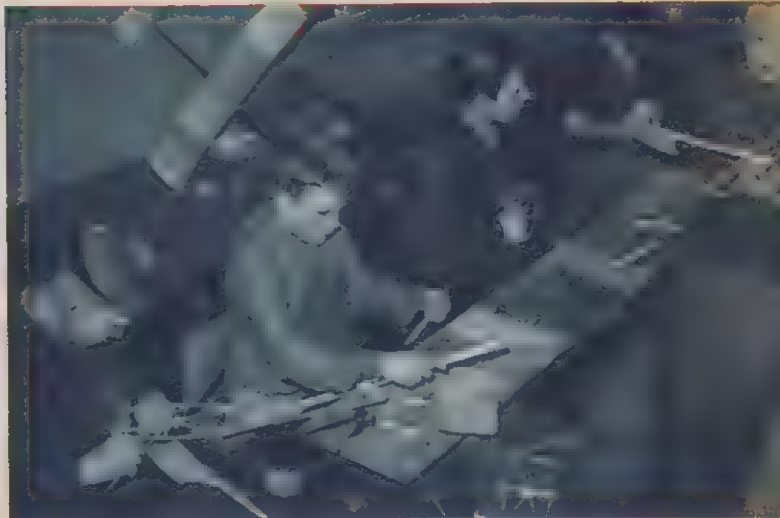
SŁAWNI LOTNICY

STANISŁAW PŁONCZYŃSKI, pilot komunikacyjny i sportowy. Początkowo pilot wojskowy, służył m. in. w słynnej 7-ej eskadrze myśliwskiej im. T. Kościuszki. Od r. 1925 pilot komunikacyjny, w 12 lat później jeden z pierwszych w Polsce „millionerów” powietrznych. W Międzynarodowych Zawodach Samolotów Sportowych (Challenge) zajmuje w 1930 r. 19 miejsce — najlepsze z Polaków. W 1932 r. RWD-5, na której miał lecieć Płonczyński, uległa zniszczeniu (pilotował Drzewiecki). W r. 1934 na RWD-9 z silnikiem „Skoda GR-78” (konstrukcji inż. Nowkuńskiego) lecąc z mechanikiem Stanisławem Zielińskim był drugi. Zwycięcą został wówczas Bajan, a dopiero na trzecim miejscu znalazł się niemiecki pilot Seidemann. W czasie drugiej wojny światowej był pilotem transportowym, pilotując samoloty przez Atlantyk Północny. Stanisław Płonczyński wraz z Klemensem Długaszkowskim posiadają rekord przebiecia jako piloci komunikacyjni ponad 3 500 000 km. Obecnie sprawuje funkcję kierownika wyszkolenia w Polskich Linjach Lotniczych „Lot”.

J. Kęda.



KRONIKA KÓŁ I DRUŻYN LOTNICZYCH



NOWI INSTRUKTORZY ROZPOCZYNAJĄ PRACĘ...

W czasie zeszłorocznej akcji letniej w Lubieniu Kujawskim zdobyło wyszkolenie harcersko-lotnicze kilkudziesięciu instruktorów modelarstwa, drużynowych i funkcyjnych z drużyn. Uczyli się po to, aby swą wiedzę lotniczą przekazywać innym, aby

organizować nowe drużyny i zastępy lotnicze. Do referatu Lotniczego GKH napływają już meldunki o ich pracy. A oto fragmenty ciekawszych meldunków.

BOCHNIA

„...Po przyjeździe do Bochni pozostaliśmy z drużyną Adamkiem zameldować swój powrót z kursów w Komendzie Hufca. Hufcowy dh phm. Komusiewicz przyjął nas z radością i przydzielił nam zadanie zorganizowania drużyny lotniczej przy szkołach podstawowych. Fakt, że dh Adamek wrócił jako pilot szybowcowy III kl., podziałał na chłopów zachęcająco i już w kilka dni zgłosiło się do drużyny 33 kandydatów.

W Komendzie Hufca podsunęto nam projekt zwrócenia się do kierownictwa jednej ze szkół o zezwolenie na korzystanie z pracowni szkolnej. Szkoła nie tylko zgodziła się na korzystanie z pracowni ale zaopatrzyła ją w materiały i narzędzia.

Na początek przy pomocy Komitetu Rodzicielskiego i Komendy Hufca zorganizowaliśmy wycieczkę na pokazy lotnicze do Krakowa w dniu 13 września. Wycieczkę tę prowadził dh Adamek i udało się ona znakomicie. Po wycieczce zapal do pracy wzrosł jeszcze bardziej i przystąpił do budowy balonu. Start balonu odbył się w dniu 4 października i wzbudził duże zainteresowanie. W tym samym dniu drużyna nasza wzięła udział w defiladzie. Od aeroklubu otrzymaliśmy modele kartonowe „Filutek”, które sprawiły chłopcom dużo radości.

W najbliższym czasie przystąpimy do budowy „Zaczeków”.

przyboczny ówki

Czesław Dziedzic”.

BYTOM

„...Po ohozie swolniliśmy się z „10”, gdzie byłem przybocznym i otrzymałem zadanie utworzenia nowej drużyny lotniczej. Nawigowałem kontakt z Technikum Górniczo-Mechanicznym w Bytomiu i przy tej szkole od września prowadzę drużynę lotniczą. Drużyna składa się z chłopców w wieku 15–18 lat. Modelarni własnej jeszcze nie mamy i korzystamy z modelarni aeroklubu. W planie mamy poza modelarstwem zorganizowanie szkolenia szybowcowego i spadochronowego, tak, aby w lecie móc jechać na szkolenie praktyczne.

Nasza drużyna jest jeszcze drużyną próbną, ale prawdopodobnie będziemy nosili nazwę — 9 Lotnicza Drużyna Harcerzy imienia Dywizjonu 303 w Bytomiu. Jesteśmy jeszcze drużyną młodą, ale mamy nadzieję, że już niedługo będziemy się mogli pochwalić swoimi osiągnięciami.

Drużynowy pod.

Paweł Tyralski...”



Co można wykonać z bibułki?

Zwykła kolorowa bibułka jest materiałem, z którego można wykonać szereg ciekawych modeli, na przykład spadochronów. Najprostszym spadochronem, to jest przyrządem zwalniającym spadek jakiegos przedmiotu w powietrzu, jest model podany na rysunku. Z kwadratowego arkusza bibułki o boku 350 mm mamy możliwość wycięcia czaszy spadochronu o obrysie kołowym. Zaginamy w tym celu arkusz po przekątnej pięciokrotnie, jeden koniec obcinamy nożyczkami, otrzymując po rozłożeniu arkusza zbliżoną do koła czaszę. Obecnie do załamania czaszy wklejamy 8 — 10 linek nośnych — nici o długości około 450 mm. Nici można wzmocnić wklejając do

czaszy małe bibułkowe trójkąty. Końce nici wiążemy umocowując doń 10 gramowy ciężarek ołowiany. Wiążąc nici zwracamy uwagę, by miały one jednakową długość — by równomiernie napinały czaszę.

Kto chciałby zbudować większy spadochron, może obrać dowolną średnicę czaszy, stosując przy bardzo dużych rozmiarach zamiast bibułki grubszy papier. Długość linek powinna równać się 1–1,5 średnicy czaszy. Proporcjonalnie należy także zwiększyć ciężarek.

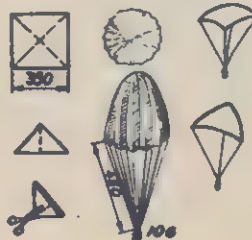
Gotowy model spadochronu składamy wzdłuż załamań czaszy i zwijamy w poprzek rozpoczynając od wierzchołka czaszy ku linkom. Spadochron rzucony w takim stanie do góry rozwija się, czasza wypełniona zostaje powietrzem, opadając powoli ku ziemi. Regulację prędkości opadania przeprowadzić można zmieniając obciążenie. Kilka prób przekonano nas o konieczności zwiększenia lub zmniejszenia ciężarka.

Oprócz spadochronów o kołowym obrysie czaszy można budować czasze kwadratowe lub trójkątne, podobne do

stosowanych w sporcie spadochronowym.

Jeszcze jedna uwaga. Budując spadochron o dużej średnicy czaszy i silnie go obciążając zaobserwujemy w czasie opadania silne kołysanie z boku na bok. Zapobiec temu można przez wycięcie niewielkiego okrągłego otworu w wierzchołku czaszy, tak zwanego w gwarze lotniczej kominika.

P. K.



ABC lotnictwa

DREWNO LOTNICZE -3-

Proces „wytwarzania” drewna przeprowadza za nas sama przyroda, musimy więc korzystać z jej darów w takiej formie jaką nam daje. Po przecięciu pnia zauważymy w jego strukturze wewnętrznej siłki, które są miejscem wrastania gałęzi w pień, oraz pęknięcia czy jamy powstałe w wyniku lokalnych wygnięć lub zaburzeń układu włókien. Wynikają one z naturalnych właściwości drewna obciążonych takimi wadami będzie posiadał niższe własności wytrzymałościowe. Aby temu zapobiec, stosujemy zabieg ulepszenia drewna względnie „lamelowania”.

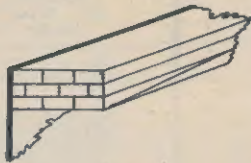
Lamelowanie polega na wybieraniu pasków drewna bez wad wewnętrznych i sklepaniu ich w jeden kawałek. Mając dzisiaj do dyspozycji kleje syntetyczne, które zapewniają wytrzymałość połączenia wyższą od wytrzymałości drewna, uzyskujemy w rezultacie ma-

teriał wprawdzie nie jednorodny, bo sklepany z pasków, ale zapewniający należyta wytrzymałość elementów konstrukcyjnych. Na rys. 5 pokazano przykład pasa dźwigara wykonanego drogą lamelowania. Na jednej z „lameli” uwidoczono również sposób łączenia wzdłużnego przez tak zw. „skosowanie”, które zapewnia przepływ sił wewnętrznych z jednej części paska na drugą. Wytrzymałość drewna lamelowanego wzrasta o około 10 proc.

Do budowy szybowców stosuje się różne gatunki drewna. W Polsce korzystając z rodzimych zasobów używamy: sosnę, świerk, jesion, lipę, buk lub brzozę. Poczesne miejsce zajmują tutaj sosna i świerk, z nich bowiem wykonuje się odpowiedzialne elementy konstrukcyjne jak: pasy dźwigara, podłużnice i listwy. Z jesionu

i lipy wykonujemy kłocki usztywniające czy mocujące konsolle okuć (rys. 6). Buk i brzoza to przede wszystkim surowiec do uzyskiwania cienkich płyt, które skleja się z klej odpowiadającym żywicom syntetycznymi stają się sklejką lotniczą, służącą do pokrywania skrzydeł i kadłubów szybowców. Sklejka wymaga jednak oddzielnego omówienia.

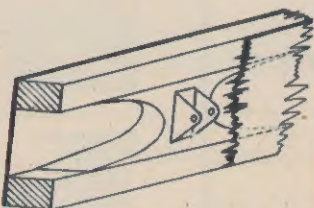
Drewno jest materiałem nieodpornym na wpływy atmo-



Rys. 5

sferyczne, dlatego musimy je odpowiednio konserwować przez pokrywanie lakierami czy pokrywając ochronnymi, które stwarzają na powierzchni warstwę nie przepuszczającą wilgoci.

Bardzo dawno stosuje ludzkość drewno jako materiał konstrukcyjny, dlatego jest o-



Rys. 6

no wszechstronnie zbadane i szeroko opisane w literaturze fachowej. Dzisiaj coraz częściej jest ono wypierane przez tworzywa sztuczne, jednak ze względu na zalety nie zrezygnujemy przedk z tego taniego i wygodnego technologicznie materiału.

Mgr. inż. WIESŁAW STAFIEJ

Radzimy przeczytać!

RAKIETA MIĘDZYPLANETARNĄ. Eustachy Błażowski. Państwowe Zakłady Wydawnictw Szkolnych. Warszawa 1968. Wydanie I. Nakład 4000 + 240 egz. Str. 388. Cena zł 28.

W przedmowie autor, zasłużony popularyzator wiedzy, pisze m. in.: „Książka niniejsza, będąca jakby elementarnym rakietyzmem, da każdemu możliwość zdobycia podstawowych wiadomości o rakiecie nowoczesnej. Prawa lotów rakiety — to dziedzina matematyki, fizyki i astronomii. Praca niniejsza nie jest opowieścią fantastyczną, która by — jak to się dzieje w różnych publikacjach — wypaczała sens idei rakiet, cytując fałszywie obowiązujące w fizyce i astronomii prawa przyrody i wyciągając z nich często wnioski graniczące z absurdem. Tym niemniej „suche” prawa o najpoprawniejszej interpretacji w odniesieniu do rakiet prowadzą często do pozornie paradoksalnych konsekwencji, mających charakter bardziej fantastyczny niż kiepska powieść rakietyowa o podróży z prędkością światła. Rakietą dnia dzisiejszego i jutrzejszego sama jest jeszcze fantazja czy bajka. Ale bajka naukowa! Mamy to szczęście, że żyjemy w czasach, gdy bajka zaczyna się w naszych oczach realizować i zamieniać w rzeczywistość”.

Od kilku omawianych ostatnio książek popularno-naukowych z dziedziny podróży międzyplanetarnej praca E. Błażowskiego różni się większą objętością, obszerniejszym materiałem teoretycznym (głównie w dziale „Dodatek”) oraz krótkim omówieniem strony historycznej zagadnienia. Ciekawa książka.

J. Kownacki

Jak zostać



LOTNIKIEM?

Informacje, porady i odpowiedzi IKARUSA

KRYŚKA i BOŻENA z Kwidzyna. Piszą: „Czemu zamykacie przed nami kabiny samolotów? Bowiem zarówno na LPW jak i do OSŁ przyjmują się wyłącznie młodzież męską. Przy okazji dowiedzieliśmy się więc, że hasła równouprawnienia kobiet zostały nadal tylko hasłami”.

Odpowiadamy: Z tym równouprawnieniem oczywiście mocno przesadzacie. Kobiety, jak Wam wiadomo, nie podlegają u nas powołaniu do służby wojskowej, stąd też nie ma potrzeby z punktu widzenia interesów państwa, a także i kosztów, przyjmować ich do Oficerskich Szkół Lotniczych, a tym samym na LPW, które przede wszystkim ma na celu odpowiednie przygotowanie kandydatów do lotnictwa zawodowego. Powinno być więc chyba dla Was zrozumiałe, że dziewcząt na tego rodzaju szkolenia przyjmować nie trzeba. Nie znaczy to wcale, że droga do latania jest dla nich zamknięta. Mogą one się szkolić w aeroklubach (oczywiście te najzdolniejsze), ale każdorazowo po uzyskaniu indywidualnego zezwolenia (za pośrednictwem aeroklubu regionalnego) Zarządu Głównego Aeroklubu PRL.

Wszystko w zasadzie zależy od Was samych, nauki i pracy. Waszej aktywności społecznej, osobistych zdolności i oczywiście umiłowania lotnictwa.

„Sprawności lotnicze”

Rozpoczęła się wiosna i prace przy budowie przeciwważni szybowcowych w wielu drużynach dobiegają końca. W związku z tym podajemy dla zainteresowanych tekst wymagający próby na sprawność lotniczą „Pilot przeciwważniowy”.

Pilot przeciwważniowy



§ 46.

- Wyjaśnij jak powstaje siła nośna i opór oraz jak się one zmieniają ze zmianą kąta natarcia. Wskazaj, co to jest doskonałość i szybkość opadania oraz jak od tych wielkości zależy odległość i czas lotu. Zna działanie sterów szybowca. Zna rodzaje startów szybowca.
- Wykonaj prawidłowo następujące ćwiczenia na przeciwważni: start, utrzymanie kierunku, utrzymanie wysokości, lot bez zwisu, lądowanie. „Wylataj” 30 minut w przeciwważni.
- Umie prawidłowo zmontować, szybowiec na przeciwważni.
- Wskazaj warunki musi spełnić kandydat na szkolenie szybowcowe. Zna wymagania zdrowotne stawiane pilotom i wskazania higieny lotniczej. Rozpoznaje oznaki szybowcowe. Rozpoznaje szybowce używane w Polsce. Rozpoznaj najważniejsze rodzaje chmur.
- Przepracowuj co najmniej 5 godz. przy budowie lub obsłudze przeciwważni.

- Fundusze koła stanowią wpływy ze składek członkowskich, z dochodów z imprez, z doradczego opodatkowania się członków koła itp.
- 50% wpływów należy doprowadzić do Aeroklubu regionalnego, a pozostałą część koło przeznacza na działalność własną.
- Aeroklub regionalny może niektóre koła zwolnić całkowicie od odprowadzania części swoich wpływów, a nawet subwencjonować działalność koła. Dotyczy to przede wszystkim kół lotniczych prowadzących modelarstwo lotnicze.
- Działalność finansową i gospodarczą należy prowadzić zgodnie z zasadami ustalonymi przez Aeroklub PRL.
- Kontrolę nad działalnością ogólną i finansową sprawuje Aeroklub regionalny, który może zamienić lub ograniczyć działalność koła.

Książki najnowsze

Witold Tracz — KURS WYSZKOLENIA SPADOCHRONOWEGO — wyd. II poprawione i uzupełnione, poziom II/III, format A5, str. 240, nakład 2000 egz., cena 15 zł, Wydawnictwa Komunikacyjne.

Książka ta po raz pierwszy ukazała się pod koniec 1957 r. Już wtedy, ze względu na dobre opracowanie merytoryczne jak również bogatą szatę graficzną, została z uznaniem przyjęta przez czytelników. Odcenne, drugie wydanie, zostało bardzo gruntownie przejrane, poprawione i uzupełnione nowymi, aktualnymi materiałami.

Książka zawiera następujące rozdziały: Historia spadochroniarstwa w zarysie. Budowa spadochronów. Użytkowanie i przechowywanie spadochronów. Organizacja skoków spadochronowych. Teoria skoku. Technika wykonania skoku ze spadochronem. Specjalne rodzaje skoków. Wypadki spadochronowe i zapobieganie ich przyczynom. Przykładowe skoki spadochronowe.

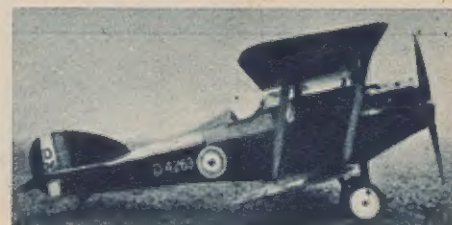
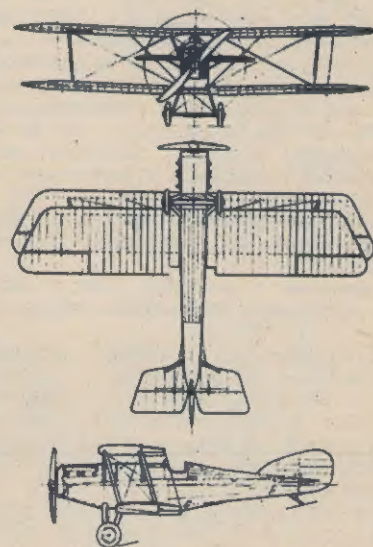
Książkę można nabyć w księgarniach technicznych „Domu Książki”.



KURS
WYSZKOLENIA
SPADOCHRONOWEGO

WYDAWNICTWA KOMUNIKACYJNE

DANE TECHNICZNE: Rozpiętość płata górnego — 9,85 m, długość — 7,85 m, wysokość — 3,10 m. Ciężar własny — 815 kg, ciężar w locie — 1080 kg. Prędkość max. na wysokości 4500 m — 212 km/h. Czas wznoszenia na 3000 m — 7 min. 55 sek., na 4500 m — 14 min.



§ 47.

- Przewodniczący kół lotniczych danego aeroklubu regionalnego tworzą sekcję kół lotniczych.
- Członkowie sekcji (Przewodniczący kół lotniczych) wybierają na zebraniu ogólnym Przewodniczącą Sekcji.
- Przewodniczący sekcji wchodzi z urzędu w skład Zarządu Aeroklubu regionalnego i ma uprawnienia członka zwyczajnego aeroklubu.

VICKERS VC-10 • WIELKA BRYTANIA

Jedną z największych wytwórni lotniczych w Anglii — Vickers, już od dłuższego czasu prowadzi prace nad projektem czterosilnikowego odrzutowca komunikacyjnego VC-10, który ma stać się standardowym wyposażeniem BOAC na dalekich trasach. Zamówiono już 35 samolotów, które będą dostarczone w 1963—64 roku. Są perspektywy na dalsze zamówienia, gdyż VC-10 ma być ekonomiczniejszy i dogodniejszy do eksploatacji niż odrzutowce amerykańskie.

VC-10 został zaprojektowany jako czterosilnikowy dolnopłat w układzie wzorowanym na francuskiej „Caravelle”.

Skośne skrzydła, o obrysie trapezowym, są znacznie zgrubione i rozszerzone przy kadłubie. Skrzydła wyposażone są w klapy poszerzające Fowlera, skrzela i spoilery na górnej powierzchni płata.

Lotki dzielone; konstrukcja skrzydeł wielodźwigarowa.

Kadłub o przekroju eliptycznym może pomieścić od 52 do 150 pasażerów (zależnie od wersji), w wygodnej ciśnieniowej kabinie. Załoga składa się z 5 ludzi. Pod kabiną pasażerską przewidziano obszerną ładownię na ewentualne przesyłki towarowe.

Podwozie trzyczopowe. Główne czteroskładowe wózki wciągane w nasady skrzydeł. Przednie podwozie dwukółowe wciągane w kadłub.

Silniki turbodrzutowe Rolls Royce „Conquest” RCo-42 o ciągu 9185 kG każdy, umieszczone z boków tylnej części kadłuba, po dwa obok siebie z każdej strony. Są one wyposażone w tłumiki i odwracacze ciągu. Zbiorniki paliwa, integralne, w skrzydłach. (JS)



Wymiary:		DANE TECHNICZNE	
Rozpiętość	— 42,67 m	Osiągi:	
Długość	— 48,46 m	Prędkość przelot. (3000 m)	— 750 km/h
Wysokość	— 11,91 m	Prędkość przelot. (7000 m)	— 950 km/h
Powierzchnia nośna	— 250,08 m ²	Zasięg z ład. max	— 7000 km
Wydłużenie	— 7	Zasięg (150 pasażerów)	— 7700 km
Ciężary:		Zasięg bez ładunku	— 9150 km
Ciężar własny	— 60,575 kG	Długość startu	— 1100—2150 m
Ciężar handlowy (max)	— 17,500 kG	Długość lądowania	— 1800 m
Ciężar paliwa	— 62,500 kG		
Ciężar całkowity start.	— 125,600 kG		
Ciężar max. do lądow.	— 80,600 kG		

KONSTRUKCJE ZAGRANICZNE

AVM „GHEPPIO” • WŁOCHY

I STNIEJĄCY w Mediolanie ośrodek szybowcowy Associazione Volovelistica Milanese (Mediolańskie Stowarzyszenie Szybowcowe) rozwija również działalność konstrukcyjną, opracowując udane projekty szybowców treningowych i wyczynowych. Jednym z nich jest szybowiec „Gheppio”, który ze względu na swe małe rozmiary może być słusznie nazwany mikroszybowcem.

Konstruktorzy postawili sobie za cel zaprojektowanie szybowca ekonomicznego i prostego w budowie, a jednocześnie o dobrych osiągnięciach. Szybowiec ten przewidziany jest do budowy amatorskiej. Prototyp „Gheppio” zbudowany w AVM brał udział w szybowcowych Mistrzostwach Świata w St. Yan w 1957 r.

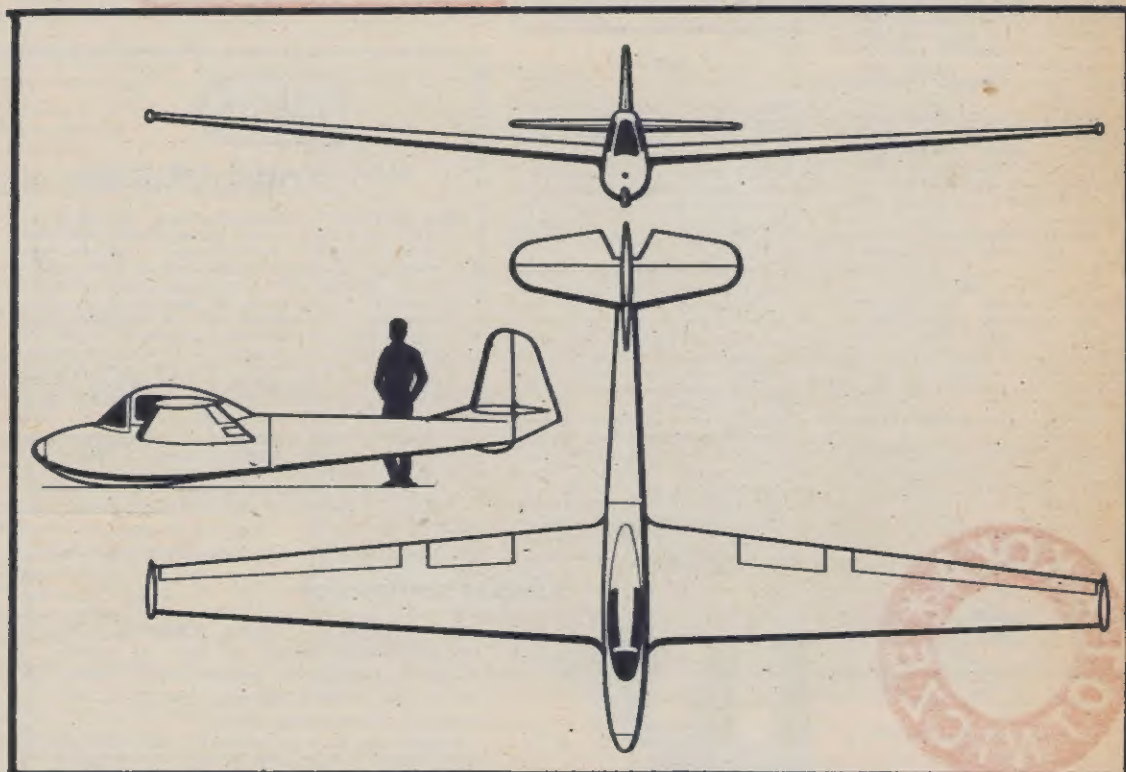
„Gheppio” jest jednomiejscowym wolnośnym grzbietopłatem konstrukcji całkowicie drewnianej.

Płat trapezowy o profilach NACA 4412 i 2R-1-12 zakończony niewielkimi wrzecionami.

W przykadłubowych częściach skrzydeł umieszczono klapy do lądowania.

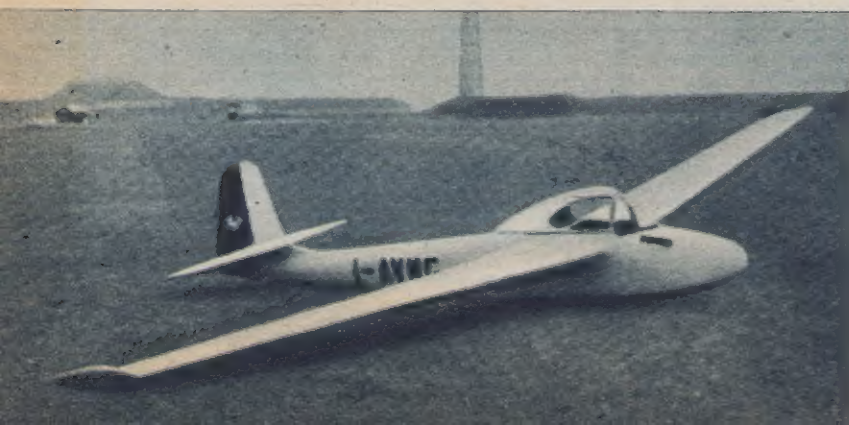
Kadłub o przekroju owalnym, skorupowy. Osłona kabiny o obrysie kropłowym umieszczona nad płatem, co stwarza dalsze warunki widoczności. Usterzenie wolnośne, o obrysie trapezowym.

Podwozie wykonane w postaci płozy głównej i niewielkiej płozy ogonowej. Brak kółka. (JS)



DANE TECHNICZNE

Wymiary:		Osiągi:	
Rozpiętość	— 19,0 m	Max. doskonałość	— 23
Długość	— 5,5 m	przy prędkości lotu	— 75 km/h
Szerokość kabiny	— 0,46 m	i prędkości opadania	— 0,65 m/sek
Pow. nośna	— 2,0 m ²	Min. prędkość opad.	— 0,75 m/sek
Ciężary:		przy doskonałości	— 20
Ciężar własny	— 20 kG	i prędk. lotu	— 35 km/h
Ciężar w locie	— 20 kG	Max. prędk. dop.	— 200 km/h
Obciąż. pow.	— 20 kG/m ²		



Zdjęcia uzupełniające do cyklu



Myśliwski dwuosobowy, dwusilnikowy samolot PZL-M „Wilk” z silnikami również polskiej konstrukcji PZL „Foka” o mocy 60 KM. Opis i rysunek publikowany był w n-rze 36 z 1934 r.



Samolot wywiadowczo-towarzyszący LWS-3 „Mewa”, wystawiany na XVI Salonie Paryskim w roku 1933. Opis podany był w odcinku nr 157 cyklu.



Samolot towarzyszący PWS-5t z silnikiem Wright Whirlwind o mocy 220 KM. Opis podany był w n-rze 22 z 1934 r.



Prototyp samolotu myśliwskiego PZL P-7 na lotnisku Mokotowskim podczas lotów homologacyjnych w IBIL. Opis podany był w numerze 30 z 1934 r.



Samolot towarzyszący Lublin R-X z silnikiem Wright Whirlwind 220 KM. Opis w n-rze 21 z 1934 r.



Dwumiejscowy szybowiec ILS-IV podczas lotów na szybowisku w Bezmiechowej. Zdjęcia ze zbiorów F. Pawłowicza i J.B. Cynka.

Nakładem
WYDAWNICTW
KOMUNIKACYJNYCH
ukazała się książka
Witolda Tracza
**KURS SZKOLENIA
SPADOCHRONOWEGO**
(wydanie II poprawione
i uzupełnione)
Cena 15 zł.

Niezwykle interesująca, a dla
uczniów, skoczków i instruktorów
spadochronowych niezbędna lite-
ratura z dziedziny spadochroniar-
stwa.
Do nabycia w księgarniach
technicznych „Domu Książki”.



CENTRUM SZYBOWCOWE w Lesznie

poszukuje
wysokokwalifikowanego technika
lotniczego na stanowisko s-cy
szefa technicznego.
Uposażenie brutto: do 225 zł mie-
sięcznie plus dodatki kwalifika-
cyjne. Dwumiejscowe mieszkanie w
bezpośredniej bliskości lotniska
zapewnione.



„SKRZYDLATA POLSKA” Tygodnik lotniczy

Redakcja: Warszawa 12, ul. Kazimie-
rzowska 52. Tel. 4-80-61-7, wewn. 21,
82, 85 (sekretarz red.).

Redaktor Naczelny — 4-24-10.

WYDAJĄ

WYDAWNICTWA KOMUNIKACYJNE

Redaguje Kolegium: JERZY R. KONIECZNY — redaktor naczelny, JERZY ZARĘBSKI
— sekretarz redakcji, PAWEŁ ELSZTEIN, TADEUSZ MALINOWSKI, inż. J. WOJCIECHOWSKI.

Cena egz. — 1 zł. Prenumerata: miesięcznie — 3 zł; kwartalnie — 24 zł; półrocznie — 48 zł;
rocznie — 96 zł. Prenumeratę indywidualną przyjmują wszystkie urzędy pocztowe i listono-
sze. Zamówienia ze zleceniem wysyłki za granicę przyjmuje — Przedsiębiorstwo Kolportażu
Wydawnictw Zagranicznych „Ruch” — Warszawa ul. Wilcza 44, nr konta PKO 1-6-100024, nr
telefonu 84458. Prenumeratę zgłoszoną do dnia 15 danego miesiąca, PKWZ „Ruch” rozpoczyna
realizować z dniem 1 następnego miesiąca. Cena prenumeraty na zagranicę jest o 40% droższa
od ceny podanej wyżej. Egzemplarze zdezaktualizowane można nabywać w księgarni „Wspólna
sprawa” w Warszawie, przy ul. Marszałkowskiej 28. Zamówienia z poza Warszawy należy kie-
rować również do w/w księgarni. Przedruk dozwolony tylko za podaniem źródła. Rękopisów
i ilustracji nie zamówionych redakcja nie zwraca. Cena ogłoszeń w tekście w wymiarach do
30 cm² — zł 10,50 za 1 cm². Ogłoszenia przyjmuje Dział Zbytu PP Wyd. Kom., Warszawa ul.
Kazimierzowska 52. Druk. Zakłady Graficzne Dom Słowa Polskiego — Warszawa, ul. Miedzianna.
NUMER PODPISANO DO DRUKU 21.IV.1935 R.

RAKIETA PO ŚWIECIE

KAWALEROWIE ORDERU LENINA



W dniu 4 kwietnia br. minęło 30 lat od chwili ustanowienia orderu Lenina. Jednego z najwyższych radzieckich odznaczeń za wybitne zasługi dla ZSRR. Wśród osób odznaczonych tym orderem jest wielu radzieckich lotników. Zdjęcie przedstawia grupę lotników — Bohaterów Związku Radzieckiego, którym nadano ostatnio order Lenina. Od lewej: J. A. Antipow, N. I. Korowuszkina, S. M. Antonow, A. W. Sarygin i W. G. Iwanow.

TAK WYGLĄDA MÓJ SILNIK



Wśród wielu istniejących na świecie układów konstrukcyjnych śmigłowców są również śmigłowce wyposażone w silnik usytuowany skośnie. Zdjęcie przedstawia angielski śmigłowiec Westland „Wessex”, będący wersją amerykańskiego śmigłowca S-58, z silnikiem Napier „Galle”. ←

Samochód czy samolot?

Radzieccy konstruktorzy zbudowali taki oto pojazd, który od błędy można nazwać saniami i samochodem, a który posiada również elementy lotnicze. „Siewier-2”, bo taką nazwę otrzymał pojazd, posiada silnik o mocy 260 KM i rozwija prędkość 180 km/h.



Napelniany powietrzem

Zdjęcie z prawej przedstawia angielski eksperymentalny samolot napelniany powietrzem. Załoga — 2 ludzi, silnik o mocy 6 KM, skrzydła w układzie delta. Prototyp został oblatany w Cardington, z dodatnim rezultatem. Angliści rozpoczęli fabryczną produkcję tego rodzaju samolotów.



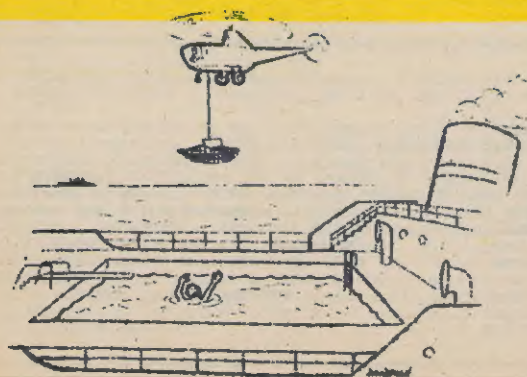
Śmigłowiec w walce z malarią

Śmigłowiec S-51 opylą w Leopoldsville (Kongo) ogrody miejskie. W ten sposób władze miejskie największego miasta w Kongo próbują walczyć z malarią, która rokrocznie zbiera wśród mieszkańców Leopoldsville wiele ofiar. Jak dotąd wyniki opylania są bardzo dodatnie i postępy malarii zostały zahamowane.



O tym jak wygląda hala montażowa pasażerskich samolotów odrzutowych DC-8 w zakładach Douglasa w Long Beach (USA), mówi zamieszczone poniżej zdjęcie. Samoloty te przeznaczone są dla Skandynawskich Linii Lotniczych — SAS.

W kolebce olbrzymów komunikacyjnych



Bez słów

ILUSTRACJE: „Sowietskaja Awiacija”, „Kridla vlasti”, „Letecky obzor”, „The Aeroplane and Astronautics”, „Aeronautics”, SAS-News, „Flugwelt”.